

Taneli Vainionpää

Digitaalinen taloushallinto:

Kyselytutkimus Kokkolan seudun pk-yrityksille

Opinnäytetyö

Kevät 2016

Liiketalouden yksikkö

Liiketalouden koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketalouden yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Liiketalouden koulutusohjelma

Tekijä: Taneli Vainionpää

Työn nimi: Digitaalinen taloushallinto: kyselytutkimus Kokkolan seudun pk-yrityksille

Ohjaaja: Juhani Palomäki

Vuosi: 2016

Sivumäärä: 61

Liitteiden lukumäärä: 2

Digitaalinen taloushallinto on tehnyt tuloaan jo useamman vuosikymmenen ajan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia digitaalisen taloushallinnon hyödyntämistä tällä hetkellä Kokkolan seudun pk-yrityksissä.

Teoriaosuudessa määritellään keskeisimmät termit ja esitetään taloushallinnon järjestelmien kehittyminen digitaalseksi sekä esitellään osajärjestelmät ja ERP-järjestelmät. Tätä seuraa digitaalisen taloushallinnon tehtäväkentän monipuolinen esittely, jossa käsitellään digitaalisen taloushallinnon yleistymisen Suomessa, ja arvioidaan digitaalisen taloushallinnon hyötyjä ja haittoja. Tämän lisäksi esitetään digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutuksia.

Opinnäytetyön empiirinen osuus muodostuu dynaamisesta kvantitatiivisesta kyselytutkimuksesta, joka lähetettiin 984 Kokkolan seudun pk-yritykselle. Yritysten yhteystiedot olivat peräisin Kokkolanseudun Kehitys Oy:n ylläpitämästä yritysrekisteristä. Kyselytutkimuksen keskeisimmät tutkimustavoitteet olivat, kuinka suuri osa pk-yrityksistä hyödyntää digitaalista taloushallintoa ja millaisia nämä yritykset ovat esimerkiksi henkilöstömäärältään ja vuotuiselta liikevaihdoltaan, sekä mitä hyötyjä tai haittoja yritykset kokevat digitaalisen taloushallinnon myötä. Kyselytutkimus toteutettiin joulukuussa 2015.

Saadut tulokset osoittavat, että 51 % alle 10 henkilön yrityksistä käyttää sähköistä taloushallinto-ohjelmistoa ja ohjelmiston yleisyys kasvaa henkilöstön määrän kasvaessa. Keskeisimmiksi digitaalisen taloushallinnon hyödyiksi pk-yritykset kokevat tehokkuuden lisääntymisen, toiminnan nopeutumisen ja mahdollisuuden reaaliaikaisuuteen. Ohjelmistojen tietoturvariskit ja uuden opettelu koettiin keskeisimmiksi haasteiksi.

Avainsanat: digitaalinen taloushallinto, toiminnohjausjärjestelmä, verkkolasku, pilvipalvelut

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Business and Culture

Degree programme: Business Management

Author: Taneli Vainionpää

Title of thesis: Digital financial management: questionnaire survey for small and medium-sized enterprises in region of Kokkola.

Supervisor: Juhani Palomäki

Year: 2016

Number of pages: 61

Number of appendices: 2

Digital financial management has been coming for several decades. The objective of this thesis is to research how widely digital financial management is used and utilised by small and medium-sized enterprises in Kokkola region.

The theoretical section starts by defining the key terms and summarizing the history of the development of digital financial systems from the 1960s up to present day. Subsystems and holistically integrated ERP systems are presented. The vast and diverse field of financial management is presented in detail. The spread of digital financial management in Finland is summarised. The advantages and disadvantages of digital financial management are considered. The environmental impacts of digital financial management are presented.

A dynamic quantitative questionnaire survey forms the empirical part of the study. The survey was sent to 984 small and medium-sized enterprises in region of Kokkola. The contact information of the enterprises was retrieved from the registers of Kokkolanseudun Kehitys Oy. The main research goals were to find out the extent of the use of digital financial management systems by these enterprises as well as their turnover and number of staff. The advantages and disadvantages of digital financial management systems were also researched. The survey was sent to the enterprises in December 2015.

The results show that 51 per cent of the enterprises with fewer than 10 staff use digital financial management system. The use of digital financial management system increases as the number of staff grows. As the key advantages of digital financial management systems, the respondents mentioned increased effectiveness and opportunity to do real-time accounting. Lack of information security in the software and the inconvenience of learning new things to use were seen as the main challenges regarding the use of digital financial management systems by enterprises.

Keywords: electronic accounting, ERP, e-invoice, cloud computing

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Käytetyt termit ja lyhenteet	6
1 JOHDANTO	8
1.1 Tutkimuksen tausta.....	8
1.2 Kyselytutkimuksen tavoitteet.....	9
1.3 Kyselytutkimuksen toteutustapa ja vaiheet	9
2 TALOUSHALLINTO	11
2.1 Taloushallinnon määritelmä	11
2.2 Digitaalisen taloushallinnon määritelmä.....	11
2.3 Taloushallinnon järjestelmien kehittyminen digitaalisiksi.....	13
2.4 Digitaalisen taloushallinnon osajärjestelmät	15
2.5 ERP-järjestelmät.....	16
2.6 ERP-järjestelmän ja osajärjestelmien käyttömuodot	17
2.7 Digitaalisen taloushallinnon tehtäväkenttä	18
2.7.1 Verkkolasku	18
2.7.2 Ostolaskut.....	20
2.7.3 Myyntilaskut.....	24
2.7.4 Matka- ja kululaskut	28
2.7.5 Palkanlaskenta	29
2.7.6 Maksuliikenne	31
2.7.7 Kirjanpito.....	32
2.7.8 Raportointi	34
2.7.9 Arkistointi	36
2.8 Digitaalisen taloushallinnon yleistyminen Suomessa	37
2.9 Digitaalisen taloushallinnon hyödyt ja haasteet.....	38
2.10 Digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutukset	40
3 KYSELYTUTKIMUS DIGITAALISESTA TALOUSHALLINNOSTA JA SEN YLEISYYDESTÄ KOKKOLAN SEUDULLA.....	42

3.1 Kyselytutkimuksen tavoitteet.....	42
3.2 Kyselytutkimusmenetelmä ja aineisto	42
3.3 Kyselytutkimuksen toteutus	44
3.4 Kyselytutkimuksen luotettavuus ja pätevyys	45
4 DIGITAALISEN TALOUSHALLINNON YLEISYYS KOKKOLAN SEUDULLA.....	47
4.1 Kyselytutkimuksen tulokset ja niiden tarkastelu	47
4.2 Kyselytutkimusten tulosten tilastollinen analysointi	53
4.3 Kyselytutkimuksen tulosten yhteenveto ja johtopäätökset	54
5 POHDINTA	59
LÄHTEET	61
LIITTEET	64
Liite 1 Kyselylomakkeen saateviesti	1
Liite 2 Kyselylomake.....	2

Käytetyt termit ja lyhenteet

ASCII	Sanoista American Standard Code for Information Interchange. Yleisesti käytetty tietokoneiden merkistö.
CRM	Sanoista Customer relationship management, suomennettuna asiakkuudenhallintajärjestelmä.
EAI	Sanoista Enterprise Application Integration, suomennettuna keskitintyökalu. Sovellus jolla erillisjärjestelmä integroidaan ERP-järjestelmään.
EDI	Sanoista Electronic Data Interchange, tarkoittaa yritysten välistä tiedonsiirtoa. Kts. OVT.
EDIFACT	Sanoista Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport. Kieli eli standardi, jota käytetään EDI:ssä.
ERP	Sanoista Enterprise Resource Planning, suomennettuna toiminnanohjaus. Ohjelmisto, jolla yritys integroi talouteen, henkilöstöhallintoon, asiakkaisiin ja jalostusketjuun liittyvät tietovirrat.
KILA	Kirjanpitolautakunta.
MRP	Sanoista Material Requirement Planning, suomennettuna materiaalihallinnonohjausjärjestelmä. Edelsi MRP II-järjestelmiä.
MRP II	Sanoista Manufacturing Resource Planning, suomennettuna tuotannonohjausjärjestelmä. Edelsi ERP-järjestelmiä.
OCR-skannaus	Sanoista Optical Character Recognition. Paperilaskun skannaaminen eli muuttaminen sähköiseen muotoon, siten että laskun perustiedot tallentuvat järjestelmään ilman manuaalista työvaihetta.

OVT	Organisaatioiden välinen tiedonsiirto. Suomen kielen vastine EDIstä.
SaaS	Sanoista Software as a Service, termillä tarkoitetaan pilvipalvelua (tietoverkon yli käytettävää ohjelmistoa), ohjelmistoa jota palveluntarjoaja ylläpitää
TITO	Tiliote tositteena. Tapahtumien kirjaus ja täsmäys kirjanpitoon automatisoidusti elektronisesta tiliotteesta.
XML	Sanoista Extensible Markup Language. XML-kieltä käytetään jäsentämään laajoja tietomassoja.

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Vuosituhanen vaihteessa Petteri Järvinen totesi toimistojen muuttuvan paperitomiksi (Järvinen 2000, 10). Kaupalliset paineet ajaisivat hitaasta ja kalliista paperin käsittelystä ohi. Sähköinen media olisi ylivoimaisen kustannustehokas tiedon siirtämisessä ja tallentamisessa. Uudistunut kirjanpitolaki (L 30.12.1997/1336) mahdollisti sähköisen kirjanpidon. Laskut saattoi lähettää ja maksaa sähköisesti, kirjanpidon viennit ja pysyväisarkistoinnit oli mahdollista toteuttaa täysin paperittomasti CD-levyillä. Samoihin aikoihin Annika Korpimies (2002, 20) totesi paperin kulutuksen päinvastoin kasvavan rajusti toimistomaailmassa. Tietoa oli helppoa ja nopeaa lähettää sähköpostitse. Totutusti sähköpostit tulostettiin paperille. Tulostimien kehittymisen myötä tulostusmäärät kasvoivat. Eeva Haltsonen (2000, 31) puolestaan totesi tulostimien kehittymisen myötä myös kopiopaperien kehittyneen entistä laadukkaammiksi ja tämän myötä tulostusmäärät kasvoivat. Hänkään ei uskonut paperittomaan toimistoon.

Tämä keskustelu kuvaa hyvin sähköisen taloushallinnon yleistymistä maassamme, vaikkakaan paperiton toimisto ei sanan varsinaisessa merkityksessä tarkoita samaa kuin sähköinen taloushallinto. Keskustelu kuvaa mahdollisuutta siirtyä uudlaiseen toimintamalliin, joka ei kuitenkaan ole vielä täysin syrjäyttänyt vanhaa mallia. Teoriassa lainsäädäntö, laitetekniikka ja ohjelmistot ovat jo kauan mahdollistaneet täysin digitaalisen taloushallinnon. Lahti ja Salminen totesivat (2008, 23) Suomen olleen internetin ja verkkomaksamisen ykkösmaa. Mutta sähköisen taloushallinnon yleistyminen on tapahtunut kaikkia ennusteita hitaammin.

Kun maamme suurimmat yritykset ovat siirtyneet digitaaliseen taloushallintoon, piddättäytyvät pienyritykset vielä perinteisessä. Kyselytutkimuksen tekeminen ja sähköisen taloushallinnon yleisyyden kartoittaminen Kokkolan seudulla on ajankohtaista ja perusteltua. Onko tilanne vielä sama? Kuinka suuri osa pk-yrityksistä on kokeillut tai jo siirtynyt sähköisten palveluiden piiriin? Tuoko digitaalinen taloushallinto paljon puhuttuja kustannussäästöjä myös pk-yrityksille, vai onko uusien ohjelmistojen hankkiminen ja käytön opettelu liian kallista ja aikaa vievää, saatuun

hyötyyn nähden? Näihin kysymyksiin lähdettiin hakemaan vastauksia Kokkolan seudun pk-yrityksiltä.

1.2 Kyselytutkimuksen tavoitteet

Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka laajasti Kokkolan seudulla pk-yritykset hyödyntävät digitaalista taloushallintoa. Samalla selvitetään onko esimerkiksi yrityksen vuotuisella liikevaihdolla tai henkilöstön määrällä merkitystä siirtymisessä digitaaliseen taloushallintoon. Lisäksi kyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää pk-yritysten kokemia hyötyjä ja haittoja koskien digitaalista taloushallintoa.

Kyselytutkimuksen vastatessa näihin kysymyksiin, syntyi kokonaiskuva digitaalisen taloushallinnon käytön yleisyydestä tällä hetkellä Kokkolan seudulla.

1.3 Kyselytutkimuksen toteutustapa ja vaiheet

Teoria muodostuu taloushallinnon määrittelystä ja sen myötä tarkasta termien määrittelystä. Tätä seuraa tiivis yhteenveto tietojenkäsittelyn ja laitekannan kehitymisestä. Käsitelty ajanjakso on 1960-luvulta nykypäivään. Esitellään nykypäivän toiminnanohjausjärjestelmä, ERP (Enterprise Resource Planning), joka integroi yrityksen taloushallinnon eri osa-alueet automatisoidusti ja sähköisesti yhteen.

Toisen luvun pääpaino on digitaalisen taloushallinnon laajan tehtäväkentän esittämisessä. Tämän osion keskeisimmäksi lähdeoteeksi muodostuu Sanna Lahden ja Tero Salmisen teos Digitaalinen taloushallinto (2014). Teoksen poikkeuksellisen laaja-alainen, selkeä ja yksityiskohtainen esitystapa yhdistettynä ajantasaisuuteen tekevät siitä perustellun lähteen. Seuraavaksi teoriassa keskitytään digitaalisen taloushallinnon yleistymiseen Suomessa ja sen tuomiin hyötyihin ja haittoihin. Viimeiseksi teoriassa käsitellään digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutuksia, joita kirjallisuudessa usein korostetaan.

Kolmannessa luvussa esitetään kyselytutkimuksen yksityiskohtaiset tavoitteet ja käydään läpi kyselytutkimuksen menetelmät. Samalla esitetään aineisto ja kysely-

tutkimuksen toteutustapa ja arvioidaan kyselytutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä.

Neljännessä luvussa esitetään kyselytutkimuksen tulokset, tuloksien tarkastelu ja niiden vertaaminen kirjallisuuteen, sekä tehdään keskeisimmät johtopäätökset. Saatuja tuloksia käsitellään tilastollisesti ristiintaulukoimalla.

Viimeisessä luvussa pohditaan kyselytutkimuksen toteuttamisen onnistumista ja tulosten hyödynnettävyyttä. Samalla pohditaan kyselytutkimuksen dynaamisuuden onnistumista ja saatujen tuloksien arvoa. Lopuksi esitetään perustellut jatkotutkimusten aiheet ja merkitykset.

2 TALOUSHALLINTO

2.1 Taloushallinnon määritelmä

Taloushallinto on määritelty perinteisesti korostaen laskentatoimen näkökulmaa. Tätä näkemystä tukee esimerkiksi Järvenpään ym. (2010, 19) määritelmä, jonka mukaan taloushallinnon keskeisempinä tehtävinä on tuottaa yrityksen johtamisessa tarvittavia raportteja ja talouden näkökulmasta neuvoa yrityksen johtoa. Lahti ja Salminen (2008, 14; 2014, 16) korostavat taloushallinnon olevan pelkkää laskentatoimea laajempi kokonaisuus. Heidän mukaan taloushallinto on se järjestelmä, jolla yritys seuraa taloudellisia tapahtumia samalla viestien sidosryhmilleen. Laajempaa määritelmää tukevat myös Mäkinen ja Vuorio (2002, 85). Tietotekniikan kehitys on mahdollistanut taloushallinnon tehtäväkentän laajentumisen ja muuttumisen kustannustehokkaaksi kilpailueduksi (Granlund & Malmi 2004, 14).

2.2 Digitaalisen taloushallinnon määritelmä

Puhuttaessa yleisellä tasolla tarkoittaen nykyaikaista taloushallintoa, käytetään rinnakkain termejä: digitaalinen ja sähköinen taloushallinto. Näiden lisäksi voi kuulua vielä puhuttavan paperittomasta kirjanpidosta.

Lahti ja Salminen (2008, 21; 2014, 19–24) määrittelevät digitaalisuuden sähköiseksi tiedoksi, jota käytetään, muutetaan ja varastoidaan. Digitaalinen tieto sijaitsee yleensä tietokannassa ja sen käyttö vaatii sovelluksen tai ohjelmiston. Digitaalinen tieto kulkee nopeasti tietoverkoissa ja sen varastointi ei vaadi suurta fyysistä tilaa verrattuna saman aineiston säilyttämiseen esimerkiksi paperisessa muodossa. Samalla he korostavat, ettei digitaalinen taloushallinto tarkoita pelkästään konekielisiä verkkolaskuja ja niiden käsittelyä. He näkevät digitaalisen taloushallinnon laajana automatisoitujen osaprosessien kokonaisuutena, ja käyttävät siitä myös termiä integroitu taloushallinto. Helanto ym. (2013, 28) kiteyttävät digitaalisen taloushallinnon nykyaikaisin työvälinein ja sähköisten prosessien avulla hoidettavaksi laajaksi kokonaisuudeksi. He käyttävät siitä kuitenkin helpommin ymmärrettävää termiä sähköinen taloushallinto.

Sähköinen taloushallinto määritellään digitaalisen tiedon käsittelynä tietoverkon yli (Lahti & Salminen 2008, 18; 2014, 21). Sähköinen asiointi on digitaalisen tiedon hakemista, tuottamista, käsittelyä ja lähettämistä tietoverkkoja apuna käyttäen. Verohallinnon Katso-palvelu on esimerkki yrityksen yhdestä sähköisen taloushallinnon työkalusta, sähköisen lomakkeen käyttämisestä. Katso-palvelun kautta yritys voi käyttää Verohallinnon palveluita esimerkiksi täyttämällä kausiveroilmoituksen.

Seuraavassa kootaan yhteen digitaalisen taloushallinnon keskeisimmät ominaispiirteet (Lahti & Salminen 2008, 21). Tositteet ovat konekielisiä ja kirjanpitomateriaalit käsitellään sähköisesti. Tieto kulkee sidosryhmien, järjestelmien ja niiden osien välillä sähköisesti. Tiedonkäsittely sovellusten välillä ja yrityksen sisällä tapahtuu sähköisesti. Rutiinityövaiheet ovat kokonaan automatisoitu, arkistointi ja tiedonhakeminen ovat toteutettu sähköisesti.

Vuosituhanen vaihteessa puhuttiin laajasti paperittomasta kirjanpidosta. Samalla puhuttiin paperittomasta toimistosta. Paperittomalla kirjanpidolla tarkoitetaan lakisääteisten tositteiden säilyttämistä sähköisesti (Lahti & Salminen 2014, 27). Tällä ei ole yhtymäkohtaa digitaaliseen taloushallintoon, jossa tiedot ovat aidosti konekielisessä muodossa. Paperittomassa kirjanpidossa kirjanpidon prosessit voidaan toteuttaa perinteisesti paperisessa muodossa, jonka jälkeen ne skannataan eli muutetaan sähköiseen muotoon.

Sähköinen lasku on terminä helppo mieltää verkkolaskuksi, joka se ei ole. Sähköinen lasku ei ole alkujaan digitaalinen, vaan perinteinen paperilasku joka muutetaan sähköiseen muotoon skannaamalla (Mäkinen & Vuorio 2002, 16). Sähköinen muoto ei vastaa konekielistä verkkolaskua, joka tallentuisi suoraan käyttäjän taloushallinnon järjestelmiin (Granlund & Malmi 2004, 56; Kurki, Lahtinen & Lindfors 2011, 22). Skannattu lasku voidaan lähettää sähköpostin liitteenä asiakkaalle, ja sen jatkokäsittely vaatii samat toimenpiteet kuin paperilasku. Sähköpostin liitteenä kulkevat laskut eivät ole enää perusteltu vaihtoehto. Ohjelmistoyrittäjien toimitusjohtajan Rasmus Roihan mukaan sähköpostin liitteenä olevat laskut katoavat herkästi ja antavat asiakkaalle mahdollisuuden viivyttää maksamista (Lehto 2014, 10).

2.3 Taloushallinnon järjestelmien kehittyminen digitaalisiksi

Ensimmäisenä kirjanpitojärjestelmänä mainitaan usein jo yli sata vuotta sitten käyttöön otettu Taylorix-menetelmä, jota käytettiin reskontrien hoitamiseen (Mäkinen & Vuorio 2002, 64; Lahti & Salminen 2014, 35). Taylorix oli mekaaninen menetelmä, joka perustui tietojen tallentamiseen erillisille reikäkortteille. Reskontrien hoitaminen menetelmällä tapahtui suuren bakeliittilaudan päällä. Pää- ja päiväkirjaan tapahtumat kopioituivat kalkeeripaperin avulla.

1960-luvulla reikäkorttikoneet vastasivat tietokoneita (Mäkinen & Vuorio 2002, 69). Reikäkortti muodostui 80 sarakkeesta, joissa oleva tieto (kirjan tai numero) ilmaisttiin reikien yhdistelmänä. Reikäkorttien reiät tehtiin erillisellä lävistäjällä. Yhteen reikäkorttiin voitiin tallentaa tärkeimmät tiedot kirjanpidon tapahtumasta, esimerkiksi palkkalaskelmasta. Syöttämällä reikäkortit tietokoneeseen, voitiin erillisellä kirjoittimella tulostaa reikäkorttien sisältämät tiedot paperille.

Verkkolasku voidaan nähdä reikäkortin nykyaikaisena muotona. Molemmissa tieto on säilötty konekielellä. Teoriassa yritykset olisivat voineet tuolloin lähettää keskenään laskunsa kirjekuorissa reikäkorttien muodossa. Varsinaista yhteistä standardia ei ollut olemassa ja reikäkorttikoneet olivat käytössä vain suurimmissa yrityksissä (Mäkinen & Vuorio 2002, 63).

Tietokoneet alkoivat yleistyä 1970-luvulla ja samalla laskutus siirtyi niillä tehtäväksi (Mäkinen & Vuorio 2002, 70, 72). Uudistettu kirjanpitolaki astui voimaan vuoden 1974 alussa ja se mahdollisti kirjanpidon automatisoinnin (L 655/1973). Aivan täysin automaattiseen tietojenkäsittelyyn ei luotettu, tämän takia kirjanpitolakiin sisällytettiin tuolloin jäljitysketjun (audit trail) vaatimus ja vaatimus toteuttaa kirjanpito-merkinnät selkeästi ja pysyvästi. Uuden kirjanpitolain myötä päivä- ja pääkirjat, tuloslaskelmat, taseet ja liikevaihtoverolaskelmat siirtyivät tietokoneella tehtäviksi. 1970-luvulla tietokoneet olivat kalliita ja vain suurimpien yritysten käytössä.

Suurimpien organisaatioiden välinen tiedonsiirto konekielisesti alkoi 1970-luvulla (Mäkinen & Vuorio 2002, 78; Lahti & Salminen 2014, 20, 21, 35). Yritysten välistä konekielistä tiedonsiirtoa kutsuttiin nimellä EDI, Electronic Data Interchange. Suommennettuna se muuntui muotoon OVT, organisaatioiden välinen tiedonsiirto.

OVT:n tarkoituksena oli siirtää laskuja ja maksuja sähköisessä muodossa yritysten välillä. Sen keskeisimpiä hyötyjä olivat tiedonkäsittelyn nopeutuminen, kustannusten pienentyminen ja virheiden vähentyminen. Yritys paransi kilpailukykyään tehostamalla liiketoimintaprosessejaan OVT:n avulla. Suurimpina esteinä järjestelmän käyttöönotolle nähtiin tiedon puutteen lisäksi käyttöönoton korkeat kustannukset. Keskeisemmäksi esteeksi OVT:n käytön laajentumiselle muodostui teknologian monimutkaisuus. Järjestelmä ei yleistynyt niin laajasti, kuin olisi voinut kuvitella. Kalleutensa vuoksi se oli vain suurimpien yritysten saatavilla.

EDI toteutetaan Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT) sanomakuvauksen kautta (Lahti & Salminen 2014, 65). Sanomakuvauksella kuvataan esimerkiksi tilaus-toimitusketjun sisältö. EDIFACT-lasku luodaan aina uudestaan kahden eri organisaation välille niiden erityistarpeiden pohjalta.

1970-luvulla kehittyivät MRP-järjestelmät (Material Requirement Planning) (Lahti & Salminen 2014, 40). Tätä seurasi 1980-luvulla kehitetty MRP II (Manufacturing Resource Planning). Näiden järjestelmien käyttötarkoitukset koskivat tuotannon, materiaalihallinnon ja logistiikan ohjaamista. MRP-järjestelmiä voidaan pitää nykyaikaisten ERP-järjestelmien edeltäjinä.

Henkilökohtaisten tietokoneiden eli PC-laitteiden yleistymisen myötä 1980-luvulla koettiin taloushallinnossa huomattava mullistus (Mäkinen & Vuorio 2002, 73). Nopean laitekehityksen myötä henkilökohtaisia tietokoneita oli runsaasti markkinoilla ja sen myötä hinnat alenivat. Mullistus ei rajoittunut pelkästään laitekehitykseen vaan samalla tietojärjestelmät ja ohjelmistot kehittyivät vauhdilla. Syntyi yhtenäinen standardi. Pienet yritykset pystyivät ensikertaa hankkimaan tietokoneen. Hie- man yllättäen PC-laitteet yleistyivät ensin yksityis- ja kotikäytössä siirtyen vähitellen yritysmaailmaan.

1990-luvulla PC-laitteen komentorivipohjainen käyttöjärjestelmä DOS (Disk Operating System) vaihtui Microsoftin luomaan graafiseen käyttöjärjestelmään Windowsiin (Mäkinen & Vuorio 2002, 77). Graafinen käyttöjärjestelmä vaati ohjelmistojen valmistajilta uudenlaista lähestymistapaa, tämän takia kesti kauan ennen kuin taloushallinnon ohjelmia alkoi syntyä Windowsille.

Graafisen käyttöjärjestelmän ilmestyminen oli suuri mullistus, mutta vielä suurempi mullistus oli internetin kehittyminen (Mäkinen & Vuorio 2002, 77). Yritykset olivat jo kauan työskennelleet tiedonsiirron parissa, tavoitteena olisi voida siirtää konekielisiä tiedostoja tietokoneiden välillä. Internet tarjosi tähän loistavan mahdollisuuden. Yhtenäisen tietoverkon myötä kaupankäynti oli mahdollista myös kotitietokoneiden kautta. EDI-hankkeet eivät yleistyneet suurimpia yrityksiä lukuun ottamatta kalleutensa takia ja lopulta internetin yleistyminen tarjosi halvemman tavan siirtää tiedostoja yritysten kesken.

Nykyään taloushallinnon tietojärjestelmät jaetaan karkeasti taloushallinnon osajärjestelmiin, joita Lahti ja Salminen (2014, 36) kutsuvat erillisjärjestelmiksi ja integroituihin laaja-alaisiin ERP-järjestelmiin. Nykyiset ERP-järjestelmät sisältävät miltei poikkeuksetta myös taloushallinnon moduulit.

2.4 Digitaalisen taloushallinnon osajärjestelmät

Käytettävän järjestelmän valinta riippuu yrityksen tarpeista. Yrityksen toimialalla on keskeinen merkitys järjestelmälle, koska eri toimialat käyttävät eri taloushallinnon prosesseja (Lahti & Salminen 2014, 36). Kotimarkkinoilla toimiva pk-yritys tulee hyvin toimeen järjestelmällä, joka sisältää mm. asiakasrekisterin, myyntilaskutuksen, ostoreskontran, pääkirjanpidon ja raportoinnin.

Digitaalisen taloushallinnon osajärjestelmillä tarkoitetaan edellä mainittuja taloushallinnon moduuleja. Pk-yritys voi ylläpitää asiakasrekisteriään esimerkiksi taulukko-ohjelmalla. Taulukko-ohjelma voi olla maksullinen tai perustua avoimeen lähdekoodiin, jolloin se on yleensä ilmainen. Toimintansa tueksi pk-yritys voi hankkia ohjelmistotoimittajalta tarvitsemansa ostoreskontran, myyntilaskutuksen ja kirjanpidon moduulit. Tällä tavoin yritys ei maksa tarpeettomista moduuleista esimerkiksi varastohallinnasta. Taloushallinnon osajärjestelmien avulla yritys voi räätälöidä yksilöllisesti tarvitsemansa moduulit ja käyttö- ja laskuperusteinen hinnoittelu, ei sido kohtuuttomasti yrityksen pääomaa.

Osajärjestelmien keskeisin heikkous on sovellusten integroimattomuus (Lahti & Salminen 2014, 41). Tällä tarkoitetaan sitä, ettei tieto kulje automaattisesti osajär-

jestelmistä yrityksen muihin sovelluksiin. Tämä ongelma on ratkaistu luomalla perusraja-
rajapinnat sovellusten väliin yleistä tiedonsiirtoa varten. Useiden erilaisten so-
vellusten myötä rajapintojen toimivuus vaihtelee suuresti.

2.5 ERP-järjestelmät

ERP-järjestelmä rakentuu useammasta moduulista, jotka käyttävät yhteistä tieto-
kanta ja jotka ovat integroitu keskenään (Ikäheimo ym. 2014, 122). ERP-
järjestelmät sisältävät keskeisimmät moduulit, jotka ovat: myynnin, tuotannon, lo-
gistiikan, materiaalihallinnon, projektinhallinnan, henkilöstöhallinnon ja taloushal-
linnon moduulit. Järjestelmän keskeisimpänä moduulina toimii taloushallinnon mo-
duuli, koska se sisältää asetetut ohjaustiedot (master data) (Lahti & Salminen
2014, 40). Ohjaustiedot ohjaavat muiden moduulien toimintaa. Yrityksen rakenne,
tilikartta ja kustannuspaikat, ovat järjestelmän tärkeimpiä ohjaustietoja. ERP-
järjestelmien kehitystä on ohjannut yritysten tarve saada reaaliaikaista tietoa pää-
töksenteon tueksi. Viime aikoina ERP-järjestelmät ovat kehittyneet lähemmäs pk-
yritysten tarpeita.

Yritysten toiminta on tehostunut ERP-järjestelmien myötä, koska järjestelmässä on
vain yksi tietokanta, joka on kaikkien eri moduulien käytössä (Ikäheimo ym. 2014,
122). Näin ollen tieto voidaan syöttää järjestelmään yhdessä moduuleissa ja sen
jälkeen sama tieto on välittömästi muiden moduulien hyödynnettävissä. Päällek-
käisiä työvaiheita ei tarvita kun tieto syötetään kertaalleen. Ymmärrettävästi tiedon
syötön oikeellisuus korostuu, koska virheellinen tieto on käytössä kaikissa moduu-
leissa.

Ikäheimo ym. (2014, 123) kiteyttävät ERP-järjestelmien ydinongelmaksi järjestel-
män kiinteään ja joustamattoman rakenteen. Lahti ja Salminen (2014, 40) puoles-
taan toteavat suurimmille yrityksille tarkoitetut ERP-järjestelmät vahvasti toimiala-
kohtaisiksi ja avoimiksi. Avoimuudella tarkoitetaan muokattavuutta eli parametroidin-
tia. Tästä on merkittävä hyöty suurelle yritykselle, joka voi määritellä toiminnanoh-
jauksensa yksityiskohtaisesti omien tarpeidensa pohjalta. Haittapuolena on järjes-
telmän työläs ja hidas käyttöönotto. ERP-järjestelmät saattavat olla ominaisuuksil-
taan epätasapainossa, esimerkiksi asiakkuudenhallinnan ja myynnin toiminnalli-

suuksien ollessa toimivat ja kattavat, voi taloushallinnon toiminnallisuudet jäädä puolestaan vaatimattomiksi. Tällöin on perusteltua integroida taloushallinnon erillisjärjestelmä toiminnanohjausjärjestelmään.

Integrointitapoja on useita erilaisia (Lahti & Salminen 2014, 43). Yleisesti käytetään keskitintyökaluja, joita kutsutaan EAI-ratkaisuiksi (Enterprise Application Integration). Middleware-ohjelmistot ovat toinen käytössä oleva nimitys EAI-sovelluksille. EAI-ohjelmistojen avulla voidaan siirtää tietoa digitaalisesti erillisjärjestelmästä suoraan ERP-järjestelmään. Integroinnin myötä perinteinen taloushallinnon työnkuva muuttuu. Perinteisen tallennuskeskeisen työn sijasta ongelmanratkaisutehtävät lisääntyvät. Luonnollisesti järjestelmäosaamisen ja ongelmanratkaisutaitojen merkitys korostuvat.

2.6 ERP-järjestelmän ja osajärjestelmien käyttömuodot

Yrityksen tarpeet määräävät ottaako organisaatio käyttöönsä osajärjestelmiä vai kokonaisvaltaisen ERP-järjestelmän. Kuten kappaleessa 2.4 on edellä mainittu, pk-yritys voi tulla toimeen pelkällä tai pelkillä osajärjestelmillä. Järjestelmävalinnan jälkeen yrityksen tulee valita järjestelmän käyttömuoto. Käytännössä tämä tarkoittaa päätöstä siitä, että hankitaanko järjestelmä perinteisessä lisenssimuodossa, jolloin yritys itse vastaa IT-ympäristön käyttöönotosta ja käytöstä (Lahti & Salminen 2014, 44). Yritys voi halutessaan ulkoistaa koko järjestelmänsä. Yleisimmät vaihtoehdot asettuvat näiden kahden vaihtoehdon välimaastoon.

Suurimmat yritykset ovat jo 1990-luvulta lähtien ulkoistaneet kaikki IT-toimintonsa (Lahti & Salminen 2014, 44). Pienemmät yritykset käyttävät kokonaispalveluita tai osapalveluita, joita tilitoimistot tarjoavat. Yrityksen on myös mahdollista hankkia vuokrasovellukset ohjelmistovalmistajalta tai esimerkiksi pilvipalveluntarjoajalta.

Nykyinen kehityssuunta vie vahvasti pk-yrityksiä ja suuryrityksiä pilvipalveluihin. Pilvipalvelulla tarkoitetaan tietoverkkoon ulkoistettua tietojenkäsittelyä (Helanto ym. 2013, 35). Nykyaikaiset taloushallinnon ohjelmistot toimivat internetiselaimessa ja ne myydään esimerkiksi kuukausimaksullisina palveluina. Tässä yhteydessä

käytetään termiä SaaS (Software as a Service), joka arkikielessä muuntuu pilvipalveluksi.

Perinteisen lisenssimaksun sijaan pilvipalvelun käyttäjä voi maksaa aikaperusteisesti, kone- tai käyttäjäkohtaisen maksun (Salo 2010, 29). Näin ollen yrityksen ei tarvitse laajasti sitoa tai investoida pääomaa koneisiin, laitteisiin ja ohjelmistoihin. Samalla yrityksen ei tarvitse huolehtia ohjelmistojen ylläpidosta ja päivittämisestä, koska palveluntarjoaja vastaa niistä.

Käyttäjän tallentamat tiedot tallentuvat palveluntarjoajan palvelimille ja palveluntarjoaja ylläpitää ja vastaa palvelimista (Helanto ym. 2013, 35). Tällä tavoin saavutetaan suuri mittakaavaetu, koska samaa palvelinta voivat käyttää jopa tuhannet eri asiakkaat. Asiakasyrityksen tarvitsee vain perustaa oma työpiste, tämä voi olla perinteinen pöytätietokone tai esimerkiksi kannettava. Fyysisten koneiden lisäksi asiakasyritys tarvitsee vain tietoverkkoyhteyden ja sen myötä palvelu on heti käytettävissä. Keskitetyn toiminnan myötä asiakasyritykset säästävät kustannuksissa. Lahti ja Salminen (2014, 40) esittävät pilvipalveluiden kustannuksien olevaan 50–80 prosenttia edullisemmat kuin perinteisten ohjelmistojen hankinta lisenssimuotoina.

2.7 Digitaalisen taloushallinnon tehtäväkenttä

2.7.1 Verkkolasku

Verkkolasku on sähköinen lasku, jonka yritys lähettää aidosti konekielisessä, digitaalisessa muodossa ja sen käsitteleminen voidaan automatisoida (Mäkinen & Vuorio 2002, 16). Verkkolaskun sisältö vastaa täysin paperilaskua (Lahti & Salminen 2014, 62). Lasku sisältää digitaalisen laskudatan lisäksi sähköisen kuvan laskusta. Laskun kuvaa voidaan hyödyntää laskun hyväksymisessä ja arkistoinnissa. Laskun kuvaan voidaan tallentaa myös asiakkaan toivomia lisätietoja ja esimerkiksi yksityiskohtaisia erittelyjä tilauksesta. Laskudata käsitellään automaattisesti ostolaskusovelluksessa tai ERP-järjestelmässä. Lasku kirjautuu maksujärjestelmään ja kirjanpitoon automaattisesti, samalla se tallentuu arkistoon. Laskudatan avulla

voidaan poistaa manuaaliset tiliöinti- ja tallennusvaiheet. Tässä yhteydessä on syytä huomata, ettei Suomessa ole käytössä standarditilikarttaa (Mäkinen & Vuorio 2002, 16). Standarditilikartan puuttuessa yrityksestä ja sen toimialasta riippuen tiliöidään samankaltaiset laskut hieman eri tileille. Automaatio mahdollistaa verkkolaskuun oletustilien asettamisen erilaisten päättelysääntöjen perusteella. Luotaessa verkkolaskujen vastaanottoprosessia ja asetettaessa oletustilejä, on syytä tarkistaa tapauskohtaisesti käytettävät tilit ja niiden tarkoituksenmukaisuus.

Suomessa verkkolaskuja hyödynnetään eniten yritysten välisessä laskutuksessa (Lahti & Salminen 2014, 62). Yritykset voivat lähettää verkkolaskuja myös yksityisille kuluttajille. Verkkolaskujen lähettäminen ja vastaanottaminen ulkomaisilta toimittajilta on tällä hetkellä vähäistä. Verkkolaskuoperaattoreiden välinen yhteistyö on rajoittunutta ja kansainvälistä verkkolaskustandardia ei ole olemassa.

Sähköisen laskun lähetystavat. Sähköisen laskun lähetystapoja on useita erilaisia. Sähköinen lasku voidaan lähettää tehokkaimmillaan aitona verkkolaskuna. Sähköisiä lähetystapoja ovat myös e-kirjeen uudempi muoto iPost-kirje ja jo edellä esitelty sähköpostin liitteenä lähetetty lasku (Kurki ym. 2011, 22). iPost-kirje ja sähköpostin liitteenä olevat laskut eivät ole digitaalisia eivätkä kustannustehokkaita laskutustapoja. iPost-kirje lähetetään sähköisesti, mutta se saapuu vastaanottajalle paperisessa muodossa vaatiessa manuaaliset työvaiheet. Aiemmin kappaleessa 2.3 on esitelty organisaatioiden välinen tiedonsiirto OVT, joka on vanha ja suurimpien yritysten edelleen käyttämä laskutustapa, toimialasta riippuen.

Laskuttajan tulee Suomessa liittyä verkkolaskuoperaattoriin, lähettääkseen aidosti digitaalisia verkkolaskuja (Lahti & Salminen 2014, 93). Tämä tarkoittaa käytännössä laskuttajan laskuaineiston siirtämistä operaattorille, joka muuntaa aineiston tarvittaessa toiselle standardille ja välittää laskuaineiston eteenpäin vastaanottajan operaattorille. Lähettäjän ja vastaanottajan käyttäessä samaa standardia toiminta on yksinkertaisempaa. Muussa tapauksessa voidaan lasku lähettää tulostuspalvelun kautta perinteisesti paperisessa muodossa. Operaattorit toimivat palveluntarjoajina valvoen laskuliikennettä. He voivat myös tarjota laskun tulostus- ja arkistointipalveluita.

Verkkolaskuformaattit Suomessa. Maassamme käytetään kolmea erilaista verkkolaskuformaattia (Tieke 2015). Finvoice on yleinen ja pankkien yhteisesti käyttämä verkkolaskuformaatti. TEAPPSXML on TietoEnatorin luoma verkkolaskuformaatti. Kolmantena verkkolaskuformaattina on eInvoice, joka on Pohjoismaisen verkkolaskukonsortion yhteisesti sopima formaatti. Verkkolaskuformaattit perustuvat tietuemuodoiltaan XML- ja ASCII -muotoihin (Lahti & Salminen 2014, 95). Tieke (2015) suosittelee käyttämään perustililuetteloa, jotta verkkolaskuista saadaan suurin hyöty. Nähtäväksi jää muodostuuko perustililuettelosta tulevaisuudessa yleinen standardi.

Verkkolasku on kustannustehokas. Penttinen (2008) esittää verkkolaskun kustannustehokkuutta ja paperilaskua nopeampaa käsittelyä toimittamassaan tutkimuksessa. Paperisen laskun manuaalinen lähetys vei 14 minuuttia ja vastaanottaminen kymmenen ja puoli. Puoli automatisoidussa käsittelyssä joka vastaa käytännössä sähköistä laskua, lähetys- tai vastaanottoon kulunut aika väheni noin neljällä minuutilla. Automatisoidussa tilanteessa joka vastaa aitoa verkkolaskua, laskun lähettämiseen kului vain minuutti ja vastaanottoon kuusi.

Finanssialan keskusliitto selvitti aidon verkkolaskutuksen tehokkuutta perinteiseen paperilaskutukseen verrattuna (Hellgren & Tenhunen 2010). Siirtyminen verkkolaskutukseen selkeästi tehostaa yrityksen toimintaa ja vapauttaa aikaa ydinliiketoiminnalle. Tutkimuksessa todettiin verkkolaskun laatimisen, lähettämisen ja käsittelemisen vievän vain puolet siitä ajasta, jonka paperilaskun samat työvaiheet veivät. On syytä huomata että, verkkolaskun vastaanottaminen voidaan automatisoida täysin ERP-järjestelmässä, jolloin vastaanottoon ei käytännössä kulu lainkaan aikaa.

2.7.2 Ostolaskut

Yrityksen toiminta ja laskutus perustuvat palvelujen tai tavarantoimitamiseen asiakkaalle (Kurki ym. 2011, 22). Tavaraa myyvässä yrityksessä myyntilaskutusta edeltää ostotilausten tekeminen ja tilausten käsittely. Käytännössä yritys tilaa itselleen hyödykkeet, jotka se myy suoraan asiakkaalle tai jatkojalostaa. Esimerkiksi vähittäiskauppa tilaa itselleen hyödykkeet, jotka se myy suoraan asiakkaalle. Vas-

taavasti tuotannollinen yritys, joka valmistaa esimerkiksi huonekaluja, ostaa itselleen valmistuksessa tarvittavia raaka-aineita. Yrityksen itselleen tilaamia tuotteita koskevia tositteita kutsutaan ostolaskuiksi.

Ostolaskun formaattia eli muotoa ei ole lainsäädännössä erikseen säännelty. Sen voi lähettää verkkolaskuna tai paperilaskuna. Arvonlisäverolain (L 30.12.1993/1501) 22 luvun 209 b §:ssä (jota myöhemmin muutettu L 25.4.2003/325) sen sijaan säädetään tositteelle useita sisältövaatimuksia. Laskussa tulee olla seuraavat keskeisimmät merkinnät: laskun antamispäivä, juokseva tunniste jolla lasku voidaan yksilöidä, arvonlisäverotunniste (johdetaan y-tunnuksesta), myyjän ja ostajan nimi sekä osoite, myytyjen tavaroiden määrä ja luonne sekä palveluiden määrä ja luonne, kaikki käytetyt verokannat mikäli tosite sisältää eri verokantoihin kuuluvia tuotteita ja suoritettavan veron määrä euroissa.

Ostolaskuprosessi paperilaskuilla. Perinteinen paperilaskuihin perustuva ostolaskuprosessi kulkee siten, että asiakasyritys vastaanottaa laskunsa postitse ja tallentaa ne manuaalisesti verkkopankkiin (Helanto ym. 2013, 45). Seuraavaksi verkkopankkiin tallennetut ostolaskut maksetaan. Vielä tallentamattomat tai jopa avaamattomat laskut muodostavat yritykselle tuntemattoman kuluerän. Tämä heikentää yrityksen talouden hallintaa. Postitse saapuneiden ostolaskujen asiatarkastaminen ja tämän jälkeen hyväksyminen ennen maksuun siirtämistä vievät paljon aikaa. Ostoreskontrasta vastaava henkilö tiliöi vielä ostolaskun ja tallentaa manuaalisesti laskun perustiedot. Seuraavaksi hän huolehtii laskun arkistoinnista mappiin.

Ymmärrettävästi ostolaskujen käsittely on yrityksen eniten resursseja vievä prosessi (Lahti & Salminen 2014, 52). Perinteisen menetelmän heikkouksia ovat laskun hidas kierto, laskun mahdollinen häviäminen, aikaa vievät manuaaliset työvaiheet tallennuksineen ja tiliöintineen ja laskun hidas näkyminen kirjanpidossa. Lisätyötä teettää myös tehoton arkistointi. Tarvittaessa paperilasku täytyy etsiä mapista tositenumeron perusteella. Menetelmän tehottomuus on johtanut siihen, että ostolaskujen tarkastajat ja hyväksyjät ovat kopioineet laskut ja luoneet oman arkistonsa käsittelyssä olevista laskuista. Tämä aiheuttaa turhaa lisätyötä, lisää paperinkulutusta ja lisää toimistokoneiden käyttöä.

Ostolaskuprosessi sähköisesti. Sähköinen ostolaskuprosessi on merkittävästi tehokkaampi kuin perinteinen paperilaskuihin perustuva menetelmä (Lahti & Salminen 2014, 54). Sähköinen prosessi alkaa yrityksen vastaanottaessa ostolaskun sähköisesti tai perinteisesti paperilla. Paperilla saapunut ostolasku muutetaan sähköiseen muotoon skannaamalla. OCR-skannauksen (Optical Character Recognition) avulla paperilaskulta poimitaan keskeiset tiedot (laskun päivämäärä, eräpäivä, laskun summa, maksuviite, valuutta, toimittajan pankkitili ja tilaus- tai sopimusnumero), jotka tallentuvat taloushallinnon järjestelmään. Seuraavassa vaiheessa ostolasku tiliöidään joko manuaalisesti tai lasku on jo automaattisesti tiliöity järjestelmään, mikäli järjestelmään on asetettu tiliöintisäännöt. Tämän jälkeen ostolasku on lähetetty sähköisesti tarkastus- ja hyväksymiskiertoon. Kiertoon lähettäminen voidaan tehdä joko manuaalisesti tai täysin automaattisesti käytetyn järjestelmän asetuksista riippuen. Tarkastamisen ja hyväksymisen jälkeen ostolaskut kirjautuvat automaattisesti ostoreskontraan ja ne muodostavat maksuaineiston, joka siirretään maksamista varten pankkiin.

Ostolaskuprosessin toteuttaminen sähköisesti tehostaa toimintaa nopeuttamalla laskun käsittelyä ja laskun kiertoa (Helanto ym. 2013, 45). Ostolaskun perustietoja ei tarvitse syöttää järjestelmään manuaalisesti, sillä ne joko ovat siellä jo, tai ne skannataan sinne. Laskun tietoja voidaan hyödyntää järjestelmässä jo ennen laskun lopullista hyväksymistä, esimerkiksi mahdolliset jaksotukset voidaan tehdä valmiiksi ennen ostolaskun hyväksymistä (Lahti & Salminen 2014, 54). Arkistointi ei vaadi manuaalista ja aikaa vievää vaihetta, laskut arkistoituvat järjestelmään jo tallennuksen yhteydessä. Tarvittaessa ostolaskut löytyvät nopeasti järjestelmästä esimerkiksi tiliöintitietojen perusteella tai toimittajan nimellä haettaessa. Tämä säästää aikaa ja tekee tarkastajien ja hyväksyjien omista laskukopioarkistoista tarpeettomia. Sähköisen prosessin myötä on mahdollista vähentää paperinkulutusta ja toimistokoneiden käyttöä. Maksuaineiston siirtäminen pankkiin maksatusta varten, tapahtuu sähköisesti nopeammin kuin paperilla.

Ostolaskuprosessi ERP-järjestelmässä. ERP-järjestelmässä ostolaskuprosessi on jopa edellä esitettyä sähköistä menetelmää tehokkaampi ja se alkaa ostoehdotuksen laatimisesta (Lahti & Salminen 2014, 55). Ostoehdotus syötetään järjestelmään tai se on asetettu muodostumaan automaattisesti, kun halutun tuotteen tai

raaka-aineen varastosaldot laskevat asetetun raja-arvon alle. Tuotannollisissa yrityksissä tämä helpottaa tilaustentekoa ja vapauttaa resursseja varastosaldojen seurannasta. Hyväksynnän jälkeen ostoehdotus muuttuu ostotilaukseksi, joka lähetetään toimittajalle. Prosessi tehostuu kun ostolaskujen käsittely on yhdistetty ostotilaukseen. Ostolaskujen hyväksyminen ja tiliöinti on tapahtunut jo tilauksen yhteydessä. Kun laskun perustiedot ovat syötetty tilauksen yhteydessä, ei niitä tarvitse enää uudelleen manuaalisesti tallentaa tavaran saapuessa. Järjestelmä voidaan asettaa vertaamaan automaattisesti laskudataa saapuneen lähetyksen tietoihin. Kun tiedot täsmäävät tiliöi järjestelmä tilauksen tiedot automaattisesti ilman erillisen hyväksynnän tarvetta, koska tapahtuma on hyväksytty jo tilauksenteon yhteydessä. Täsmäytysvaiheen jälkeen ostolasku on valmis maksettavaksi ja edellisten prosessien tapaan useasta ostolaskusta muodostuu maksuaineisto, joka lähetetään pankkiin maksettavaksi. Menetelmän keskeisenä etuna on yrityksen hankintojen kirjautuminen automaattisesti ja reaaliaikaisesti suoriteperusteella, kun ostotilaus vastaanotetaan. Automaattisuuden myötä säästetään manuaalisten tallennusten vaatima työaika ja helpotetaan kirjauksia kauden katkossa, vaikka kaikki laskut eivät olisi vielä saapuneet. Näin ollen kauden katkossa ei ole tarvetta tehdä enää kulujaksotuksia.

Digitaalisessa taloushallinnossa sopimukseen perustuva ostolaskuprosessi voidaan tehdä täysin automaattisesti (Helanto ym. 2013, 45). Yrityksen sopimuksiin perustuvat laskut ovat yleensä kiinteitä kustannuksia, esimerkiksi: kiinteistön vuokrat, siivous-, vartiointi-, erilaiset leasing- ja tietoliikennekustannukset (Lahti & Salminen 2014, 57).. Ostolaskuprosessi alkaa sopimusrekisterin ja ostosopimusten luomisesta ja tallentamisesta ERP-järjestelmään. Samalla tallennetaan sopimuksittain tiliöinti- ja käsittelysäännöt. Sopimusajanjakson kuluttua (tavallisimmin kuukausi) yritys vastaanottaa ostolaskun verkkolaskuna. Ostolaskun saapuessa tiliöinti tehdään automaattisesti ennalta tallennettujen asetusten mukaisesti. Saapuneen ostolaskun tietojen täsmätessä järjestelmän sopimuskohtaisiin tietoihin, ei hyväksymismerkintöjä tai muita manuaalisia työvaiheita tarvita. Ostolasku on hyväksytty jo sopimusrekisterin yhteydessä. Mikäli saapunut lasku ei täsmää, lähtee se automaattisesti ennalta määrätyn henkilön tarkistettavaksi. Näin ollen manuaalisia työvaiheita tarvitaan vain sekaannustilanteissa, jolloin saapunut ostolasku ei vastaa ennalta sovittua.

Ostolaskut tulevaisuudessa. Tulevaisuudessa ostolaskuprosesseissa automaattikka tulee lisääntymään (Lahti & Salminen 2014, 58). Lähivuosien aikana myös epäsuorien tilausten eli yrityksen omaan käyttöön hankittavien tuotteiden ja palveluiden ostolaskuprosessi pyritään hyväksymään ja tiliöimään jo hankintavaiheessa. Tämä tulisi tapahtumaan tilauksen tai sopimuksen laatimisella, jolloin ostolasku tulitaisiin käsittelemään järjestelmän avulla täysin automaattisesti. Mikäli laskunkäsittelyä ei voida täysin automatisoida tilaukseen tai sopimukseen perustuen, voidaan laskun kierrätystä ja tiliöintiä pyrkiä viemään automaattisesti mahdollisimman pitkälle verkkolaskudatasta poimittujen tietojen avulla.

Yritykset siirtynevät tulevaisuudessa enenemissä määrin erillissovellusten käytöstä ERP-järjestelmien ostolaskumoduulien käyttöön (Lahti & Salminen 2014, 58). Tämä mahdollistaa perustietojen, tiliöintisääntöjen, ostosopimusten ja ostotilausten datan tehokkaamman käytön laskunkäsittelyssä. Laskujen tiedot ovat järjestelmän käytettävissä entistä aikaisemmassa vaiheessa ja prosessia voidaan automatisoida. Samalla poistuu tarve ylläpitää liittymiä ja siirtää tietoa erillissovellusten ja ERP-järjestelmän välillä.

Jatkossa toiminnan ja organisoinnin optimointi korostuu (Lahti & Salminen 2014, 58). Tehokkuutta voidaan hakea yhtenäistämällä ja suunnittelemalla entistä paremmin yrityksen ostolaskujen käsittely. Käytännössä tämä tarkoittaa tiliöinnin ja reklamoinnin tehtävien jakoa eri henkilöille. Yhtenäisten toimintatapojen käyttöönotto on perustelua myös konsernitasolla, jolloin pääpaino kohdistuu kauden katkoon ja ostoreskontran aikataulutukseen. Tällä tavoin konserni voi tehostaa työn suunnittelua etukäteen ja parantaa raportointia.

2.7.3 Myyntilaskut

Laskutus on yrityksen keskeisimpiä toimintoja (Lahti & Salminen 2014, 78). Viivästykset ja virheet voivat heikentää merkittävästi yrityksen maksuvalmiutta. Tällä on kriittisiä vaikutuksia yrityksen liiketaloudelliselle menestymiselle. Laskutus voidaan nähdä yrityksen käyntikorttina, koska se näkyy asiakkaille. Järjestelmällinen ja hyvin hoidettu laskutus ylläpitää hyvää imagoa. Virheellinen ja hidas laskutus ymmärrettävästi heikentää yrityksen imagoa.

Prosessina myyntilaskutus alkaa laskun laatimisesta (Lahti & Salminen 2014, 78). Ennen laskun varsinaista laatimista voidaan myös vastaanottaa tarjouspyyntö. Prosessi on valmis kun kirjaukset ovat tehty pääkirjanpitoon ja vastaanottajan maksusuoritus on kohdistettu myyntireskontraan. Myyntilasku on samalla arkistoitu sähköisesti.

Myyntilaskuprosessi paperilaskuilla. Monet organisaatiot toteuttavat laskutuksensa vieläkin manuaalisesti paperimuodossa (Lahti & Salminen 2014, 81). Mahdollisesti vastaanotetun tarjouspyynnön jälkeen laaditaan varsinainen myyntilasku. Laadittu lasku tulostetaan paperille, suljetaan kirjekuoreen ja frankeerataan, eli postimerkitään. Mikäli yrityksessä ei ole frankeerauskonetta voidaan lasku sulkea valmiiksi maksettuun postikuoreen tai yksinkertaisesti liimata postimerkki tavalliseen postikuoreen. Laskuttaja voi ottaa lähetettävästä laskusta varmuudeksi kopion omaan arkistoonsa. Tämä on turhaa ja lisää paperinkulutusta ja toimistokoneiden käyttöä. Paperimuotoinen myyntilaskutus voidaan perustellusti nähdä hankalana ja virheherkkänä toimintatapana. Esimerkiksi myyntilasku voi joutua epähuomiossa väärään postikuoreen ja näin ollen päätyä väärälle vastaanottajalle. Yritysten on perusteltua siirtyä vähintään sähköiseen laskutukseen, mikäli se on vastaanottajasta riippuen mahdollista. Sähköiseen laskutukseen siirryttäessä säävutetaan selkeästi nopeampi laskunkierto, manuaaliset virheet vähenevät ja säävutetaan säästöjä paperinkulutuksessa ja postituksessa.

Sähköinen myyntilaskuprosessi. Sähköisellä taloushallinto-ohjelmalla myyntilaskun laatiminen on huomattavasti paperilaskua tehokkaampaa (Helanto ym. 2013, 43). Sähköisen laskutuksen myötä laskutus on joustavampaa ja nopeampaa. Laskuista saadaan nopeammin suoritukset ja reskontran seuranta helpottuu. Myyntilaskun laadinnassa voidaan hyödyntää asiakasrekisteriä, jonne on voitu tallentaa laskupohja. Myyntilaskulle voidaan valita valmiit tuotteet myös tuoterekisterin kautta, näin ollen itse myyntilaskun luominen on nopeaa. Sähköisen myyntilaskun lähettäminen vaatii vain yhden napin painalluksen, riippumatta missä muodossa asiakas laskunsa vastaanottaa. Sähköisen myyntilaskutuksen myötä laskun tulostaminen ja arkistointi perinteisiin mappeihin käy turhaksi. Myyntilaskut tallentuvat sähköiseen kirjanpitoon ja ovat siellä tarkasteltavissa.

Myyntilaskuprosessi ERP-järjestelmässä. Myyntilaskutusta voidaan ohjata tehokkaasti ERP-järjestelmällä (Lahti & Salminen 2014, 84). Toiminnanohjausjärjestelmään voidaan tallentaa useita ohjaustietoja. Yksi tehokkaimmista on ajantasainen asiakasrekisteri. Asiakasrekisteri voi sisältyä ERP-järjestelmään tai se voi olla muodoltaan myös erillinen CRM-järjestelmä (Customer relationship management) eli asiakkuudenhallintajärjestelmä. Tämä sisältää tiedot asiakkaiden nimistä, toimitusosoitteista, laskutustiedot, arvonlisäveronumerot, maksuehdot ja mahdolliset asiakaskohtaiset alennukset. Asiakastietojen taakse voidaan syöttää prosessin automatisoinniksi asiakaskohtaiset tai yleiset tiliöintisäännöt.

Myyntilasku voidaan luoda tuoterekisterin kautta, valitsemalla asiakkaan haluamat tuotteet (Lahti & Salminen 2014, 85). Tuotetiedot voidaan tallentaa laskupohjalle myös manuaalisesti. Tuoterekisterin käyttäminen on perustellumpi vaihtoehto, koska se nopeuttaa laskun laatimista ja varmentaa tuotteen ajantasaisen hinnan. Tuoterekisteri mahdollistaa myös automaattisten tiliöintisääntöjen hyödyntämisen laskun laadinnan yhteydessä.

Erilaiset myyntilaskutusprosessit. Erilaisia myyntilaskutusprosesseja on useita erilaisia esimerkiksi käteismyynti. Käteismyyntiä harjoitetaan yleensä vähittäiskaupassa ja maksutapoina toimivat käteisen lisäksi pankki-, luotto- ja maksutapakortit. Tulevaisuudessa erilaiset mobiilimaksutavat tulevat lisääntymään (Lahti & Salminen 2014, 87). Käteismyynnissä myyntitapahtuma sijoittuu myymälään ja myyntitapahtuma tehdään kassakoneella. Myynnin tiedot siirtyvät automaattisesti digitaalisina kirjanpitojärjestelmään. Myynti tapahtuu reaaliajassa ja asiakas saa hyödykkeen välittömästi, mutta myyjä ei käteismaksua lukuun ottamatta vastaanota maksua välittömästi. Myyntireskontran seuraaminen ja tarkistaminen on näin ollen perusteltua. Käteinen toimitetaan pankkiin, joka tilittää summan myyntiyrityksen tilille. Korttimaksut siirtyvät maksupäätteen kautta korttiyhtiölle tai pankkiin, jotka tilittävät maksut tuotteen myyneen yrityksen tilille. Myyntiyrityksen taloushallinnon vastuulle jää rahaliikenteen asianmukaisen kulkemisen seuraaminen.

Verkkokauppa on yleistynyt viime vuosina runsaasti (Lahti & Salminen 2014, 88). Yleisinä maksutapoina verkkokaupassa ovat verkkopankin kautta tehdyt verkkopankki-, luottokorttimaksut ja maksupalveluntarjoajien kautta tehdyt maksut. Tunnetuimpia maksupalveluntarjoajia ovat mm. PayPal ja MoneyBookers. Verkkokauppa

kauppaa harjoittavan yrityksen on perusteltua integroida verkkokauppaosionsa yrityksen käyttämään ERP-järjestelmään tai vähintään myynnin ja myyntireskontran osajärjestelmiin. Näin ollen myyntitapahtumat muuttuvat automatisoidusti tilauksiksi myyntijärjestelmään. Järjestelmässä olevat tilaukset mahdollistavat varastosaldojen seurannan ja kauppatapahtumat siirtyvät myyntireskontraan, jossa ne näkyvät avoimina laskuina. Kun yritys on saanut maksusuorituksen pankkitililleen, voidaan avoin lasku kuitata automatisoidusti viitenumeron avulla maksetuksi.

Tilausperusteisessa myynnissä myyntitapahtuma alkaa asiakkaan tekemästä tilauksesta (Lahti & Salminen 2014, 89). Myyntitilaus tallentuu yrityksen ERP-järjestelmään. Tallennettu tilaus sisältää asiakkaan tiedot, toimitusosoitteen ja tilattujen tuotteiden laadun ja määrän, hinnan ja toimitusajankohdan. Tavarantoimituksen jälkeen myyntitilaus päivittyy toimitetuksi. Yleensä toimitettu tilaus muuttaa myyntitilauksen automatisoidusti järjestelmässä laskutettavaksi. Laskutusajossa myyntilasku muodostuu automatisoidusti myyntitilauksen pohjalta eikä vaadi manuaalisia työvaiheita.

Sopimusperusteiseen myyntiin kuuluvat kiinteät ja toistuvat vakiosummaiset laskut esimerkiksi vuokrat, voidaan automatisoida täysin (Lahti & Salminen 2014, 89). Asia esiteltiin tarkemmin sopimukseen perustuvien ostolaskujen käsittelyn yhteydessä sivulla 22.

Muita myyntilaskuprosesseja ovat projektiperusteinen myynti, prosessi- tai aikaperusteinen myynti, edelleenveloitukset ja manuaaliveloitukset (Lahti & Salminen 2014, 89). Projektiperusteisessa myynnissä laskutus on ositettua, pitkäkestoista ja projektin eri vaiheisiin sidottua. Laskutus on perusteltua suorittaa projektimoduulilla, jolloin laskutus voidaan toteuttaa projektin eri vaiheiden valmistuessa. Prosessiperusteinen myyntilaskutus perustuu asiakkaan käyttämiin prosesseihin esimerkiksi käytettyyn sähköön tai kappalemääräisiin toimintoihin. Prosessilaskutukseen kuuluu myös aikaperusteiset työveloitukset, esimerkiksi alihankintana käytetyt taloushallinnon asiantuntijapalvelut. Edelleenveloituksissa yritys on esimerkiksi osittanut taloushallinnon asiantuntijanpalveluja. Asiantuntija matkustaa yrityksen harrakonttoriin maakuntaan suorittamaan sovittua työtehtävää ja edelleen veloittaa yritykseltä esimerkiksi matkakulut ja tehtävän vaatimat erityiset välineet. Tällöin palvelulle voidaan antaa projektinomainen nimi tai numero, jonka avulla kustan-

nukset kohdistetaan. Manuaalilaskutuksessa yritys myy jotain varsinaisen liiketoimintakenttäänsä ulkopuolelta. Tällöin yrityksen käytössä ei ole valmista laskupohjaa vaan lasku tulee luoda manuaalisesti. Manuaalilaskut tulee tiliöidä manuaalisesti ja yrityksen on perusteltua pyrkiä pitämään manuaalilaskumääränsä vähäisinä.

2.7.4 Matka- ja kululaskut

Matkalaskut syntyvät yrityksen työntekijän matkustaessa siten, että hän on oikeutettu saamaan matkakulukorvauksia (Lahti & Salminen 2014, 101). Kululaskut puolestaan syntyvät yrityksen työntekijän tehdessä pienhankintoja, jotka yleensä liittyvät matkustamiseen. Verohallinto vahvistaa vuosittain verovapaiden korvausten enimmäismäärät.

Yritys korvaa työntekijälle työn tekemiseen liittyvästä matkustamisesta kilometrikorvaukset ja mahdollisen päivärahan (Lahti & Salminen 2014, 101). Lisäksi yritys korvaa matkaan liittyvät kulut, joita ovat esimerkiksi hotelli- ja majoituskulut, lento-, juna- tai taksikulut, pysäköinti ja muut autokulut. Matkaan liittyvät yrityksen sisäiset tai ulkoiset edustus- ja neuvottelukulut korvataan myös työntekijälle. Kululaskuja voivat olla myös työntekijän tehtävän edellyttämä ammattikirjallisuus ja toimisto- ja kahvitarvikehankinnat.

Sähköisen taloushallinto-ohjelmiston avulla yritys voi tehostaa työntekijöilleen maksettavien matka- ja kululaskujen laadintaa (Helanto ym. 2013, 46). Matkan tehnyt työntekijä voi itse laatia ohjelmalla matkalaskunsa. Luonnollisesti tämä nopeuttaa koko prosessia. Matka- ja kululasku ohjelmisto sisältää ajantasaiset verottajan vahvistamat päivärahojen ja kilometrikorvausten enimmäismäärät. Käytännössä työntekijä itse syöttää järjestelmään matkansa alkupisteen, päätepisteen ja tarvittavat kellonajat.

Prosessina matka- ja kululasku voidaan aloittaa jo myös mahdollisen matkasuunnitelman laadinnasta (Lahti & Salminen 2014, 102). Matkasuunnitelman pohjalta luodaan matka- tai kululasku, joka siirretään asiattarkastajalle. Asiattarkastaja tarkastaa kuitenkin perusteella matkalaskun ja siirtää sen eteenpäin maksatukseen. Maksatuksen jälkeen kirjataan tapahtuma yrityksen kirjanpitoon.

Lahti ja Salminen (2014, 103) kritisoivat nykyisesti yrityksissä laajasti vallitsevaa tehotonta matka- ja kululaskujen hallinnointia. Epäselvä vastuunjako ja tehottomat Excel-taulukot tekevät matka- ja kululaskujen hallinnoinnista turhan työlästä. He perustelevat digitaalisen prosessin käyttöönottoa, toimintaa merkittävästi tehostavana toimintatapana.

Parhaassa tapauksessa matkalaskusovellukseen on syötetty keskeisimmät perustiedot, joita ovat henkilötiedot, organisaation tiedot ja käytetyt tilit ja sisäiset seurantakoodit eli dimensiot (Lahti & Salminen 2014, 103). Perustiedoissa ovat myös matkustussäännöt ja kiinteästi asetetut asetukset eli parametrit. Oikein asetettujen parametrien avulla matkalaskusovellus luo täydellisen matkalaskun syötettäessä esimerkiksi matkan alku- ja päätepisteen ja kellonaikojen avulla, näin ollen puoli-päivä tai kokonaisia päivärahoja ei tarvitse enää syöttää laskulle manuaalisesti. Sallittuihin kululajeihin voidaan syöttää alv-kannat ja tarkoituksenmukaiset tilit, näin saadaan automatisoidusti kirjaukset kirjanpitoa varten. Henkilötiedoissa voidaan asettaa matkustajan maksukortit ja hyväksymissäännöt, näin ollen manuaalisia kirjauksia ja tiliöintejä ei enää maksukortin maksutapahtumista tarvita. Kun matkustamiseen liittyvät kuitit liitetään sähköisesti matkalaskuun, voidaan matkalasku käsitellä täysin digitaalisesti. Työntekijä voi matkallaan ottaa kuvan älypuhelimellaan kuiteista ja lähettää ne sähköisesti matkalaskusovellukseen. Näin toimittaessa kuitit seuraavat aina maksutapahtumia ja ovat järjestelmässä mahdollisia tarkistuksia varten.

2.7.5 Palkanlaskenta

Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä palkkahallinto on yleensä organisoitu osaksi yrityksen taloushallintoa (Lahti & Salminen 2014, 135). Suuryrityksissä palkkahallinto on puolestaan taloushallinnon rinnakkainen toiminto ja se on annettu henkilöstöhallinnon vastuulle. Palkkahallinto on kiinteässä yhteydessä yrityksen pääkirjanpitoon, raportointiin ja maksuliikenteeseen. Monilla toimialoilla työntekijöiden palkkakustannukset ovat yrityksen suurimpia kulueriä ja näin ollen palkkakustannusten seuraaminen ja siitä johdetut tunnusluvut ovat tärkeitä sisäisen laskennan kiinnostuksen kohteita.

Osajärjestelmien tarjoamat palkkahallint-sovellukset riittävät pienen yrityksen tarpeisiin (Lahti & Salminen 2014, 135). Keskisuuret tai sitä suuremmat yritykset käyttävät yleisesti puolestaan erillisiä palkkahallinnon ohjelmistoja, jotka ovat kiinteästi ja tarkoituksenmukaisesti yhdistetty muihin järjestelmiin. Palkkahallinnon toimintoihin ja niiden tehokkuuteen on perusteltua kiinnittää huomiota koska, palkanlaskenta on työmäärältään yksi yrityksen suurimmista prosesseista.

Palkanlaskentaprosessi muodostuu työaika-aineiston keräämisestä, näiden tietojen tulkinnasta, palkanlaskennasta ja palkkakirjanpidosta sekä raportoinnista (Lahti & Salminen 2014, 138). Ymmärrettävästi prosessi on laaja-alainen ja vaatii tarkkaa suunnittelua, jotta työntekijän, esimiesten, palkkahallinnon ja taloushallinnon prosessit voidaan digitalisoida.

Työaika- ja palkkatieto-aineiston kerääminen on tehottomimmillaan hyvin työlästä. Tehtyjen työtuntien tallentaminen manuaalisesti ei ole perusteltua. Mikäli toteutuneet työtunnit eivät vastaa suunniteltuja, ovat korjaukset helpointa tehdä tässä vaiheessa (Lahti & Salminen 2014, 139). Esimerkiksi työntekijän sairauspoissaolo aiheuttaa korjaustarpeen suunniteltuihin työtunteihin nähden. Yleensä esimiehet tarkistavat toteutuneet työaikakirjaukset sähköisesti.

Työaikatapahtumien tulkinta toteutetaan yrityksissä usein vieläkin manuaalisesti ja näin ollen tehottomasti (Lahti & Salminen 2014, 139). Monilla toimialoilla tämä vaihe on erittäin vaativa ja monimutkainen. Palkanlaskija tulkitsee ja päättelee itsenäisesti saamiaan työaikatietoja. Tehottomassa prosessissa palkanlaskijalla voi olla esimerkiksi vain tieto työntekijän tekemästä 10 tunnin työpäivästä arkena. Palkanlaskija joutuu tulkitsemaan onko työntekijä tehnyt mahdollisesti lisätöitä, ylitöitä ja onko hän pitänyt palkattoman ruokatauon. Prosessia on perusteltua tehostaa digitalisoinnilla, jolloin työaika tallentuu esimerkiksi sähköisesti työajanseurantajärjestelmään. Hyvin määritelty työajanseurantajärjestelmä voi laskea esimerkiksi tehtyä ylityötunteja yhteen ja näin helpottaa varsinaista palkanlaskentaa.

Varsinaisessa palkanlaskentavaiheessa toiminta on yleisesti tehokasta ja automatisoitua (Lahti & Salminen 2014, 140). Käytännössä palkanlaskija suorittaa palkanlaskentaohjelmistolla palkka-ajon. Palkka-ajossa ohjelmisto laskee työntekijän bruttopalkan tehtyjen työtuntien lukumäärän perusteella ja vähentää siitä enna-

konpidätyksen, työttömyysvakuutusmaksun ja työntekijän työeläkemaksun. Ymmärrettävästi virheellinen työaika aiheuttaa tässä vaiheessa virheellisen palkanmaksun.

Raportointi on palkanlaskennan viimeisin vaihe ennen arkistointia (Lahti & Salminen 2014, 140). Yritys toimittaa tietoa työntekijän palkasta palkansaajalle itselleen palkkalaskelman muodossa, yrityksen sisällä eri tahoille ja yrityksestä ulos viranomaisille. Digitaalisissa järjestelmissä voidaan toteuttaa palkkatietojen siirtäminen automatisoidusti ja tehokkaasti. Raportointia harjoitetaan yleensä kuukausittain ja vuositasolla raportoidaan mm. vakuutusyhtiölle. Vuosituhannen alusta lähtien palkkalaskelma on voitu lähettää täysin sähköisesti palkansaajan verkkopankkiin, mutta vieläkin osa yrityksistä lähettää palkkalaskelman paperimuotoisena. Yritys voi raportoida viranomaisia esimerkiksi jo edellä kuvatulla Verohallinnon katso-palvelun avulla.

2.7.6 Maksuliikenne

Maksuliikenteellä tarkoitetaan maksutapahtumien välitystä yrityksestä pankkiin ja yrityksen sisällä taloushallintojärjestelmissä tapahtuvaa käsittelyä (Lahti & Salminen 2014, 116). Maksuliikenne on kahdensuuntaista yrityksen ja pankin välillä.

Ulospäin kulkevat maksut muodostuvat yrityksen järjestelmissä ja lähtevät pankkiin (Lahti & Salminen 2014, 116–120). Ulospäin lähteviä rahavirtoja ovat mm. yrityksen ostolaskut, matka- ja kululaskut, palkat, lainanlyhennykset ja korot, sekä verot ja veronluonteiset erät eli työnantajasuoritukset.

Avoimet laskut ostoreskontrassa muodostavat eräpäivänsä perusteella maksuerän (Lahti & Salminen 2014, 118). Yritys voi hoitaa matka- ja kululaskujen maksatuksen palkanlaskennan, ostoreskontran tai erillisen matkalaskujärjestelmän kautta. Henkilöstön palkkojen maksu hoidetaan palkkajärjestelmän muodostaman palkka-aineiston avulla. Yrityksen verot ja työnantajasuoritukset kirjataan manuaalisesti rahaliikenneohjelman kautta. Kun maksuaineistot ovat siirretty pankkiin, pankki veloittaa yrityksen tililtä maksuerien sisältämät veloitukset.

Yrityksen sisään tuleva maksuliikenne muodostuu asiakkaiden maksamista laskuista, verkkopankkimaksuista, luotto- ja pankkikorttimaksuista ja käteismyyntin tilityksestä (Lahti & Salminen 2014, 121). Pankki kerää yhteen päivän aikana yritykseen saapuvat maksut ja välittää tiedot viitemaksutiedostoina yritykselle ja tiliotteille. Tämän jälkeen yritys kuittaa saapuneet suoritukset avoimia tapahtumia vastaan myyntireskontrassa. Maksuviitteet mahdollistavat täydellisen automatisoinnin ja manuaalisia työvaiheita aiheutuu vain sekaannustilanteissa, jolloin esimerkiksi saldo ei vastaa laskun saldoa tai suorituksen viitenumero puuttuu. Ulkomaiset suoritukset vaativat myös manuaalisia työvaiheita.

Perinteisesti tiliotteiden käsittely on suoritettu manuaalisesti paperista tiliotetta apuna käyttäen (Lahti & Salminen 2014, 121). Nykyisissä rahaliikennejärjestelmissä on tito-ominaisuus, joka helpottaa merkittävästi kirjausten tekemistä. Tito-ominaisuudella tarkoitetaan pankista elektronisesti saapuvaa tiliotetta, joka sisältää koodituksen eri tapahtumatyypeille. Rahaliikennejärjestelmä tunnistaa automaattisesti tiliotteen tapahtumatiedot ja suorittaa tiliöinnit ennalta asetettujen tiliöintisääntöjen perusteella. Mikäli tiliote sisältää järjestelmän tunnistamattomia tapahtumia, voidaan ne tiliöidä manuaalisesti. Tiliöinnit siirtyvät automatisoidusti rahaliikennejärjestelmästä pääkirjanpitoon.

2.7.7 Kirjanpito

Yritysten kirjanpito perustuu lakiin. Kirjanpitolaki (L 30.12.1997/1336) säättää ensimmäisessä luvussaan kirjanpitovelvolliset. Kirjanpitovelvollisia ovat kaikki, jotka harjoittavat ammatti- tai liiketoimintaa. Ammatinharjoittajalta vaaditaan suppeampaa kirjanpitoa kuin liiketoimintaa harjoittavalta. Kirjanpitolain ensimmäisessä pykälässä mainitaan erikseen yleisimmät yhtiömuodot, jotka ovat: kommandiittiyhtiö, avoin yhtiö, osuuskunta ja osakeyhtiö. Näillä viitataan liiketoiminnan harjoittajiin. Kirjanpitolain toinen pykälä säättää kirjanpidon kahdenkertaiseksi ja 3 § velvoittaa harjoittamaan hyvää kirjanpitolapaa. Kun hyvää kirjanpitolapaa ei tarkemmin määritellä, on lainsäätäjä halunnut jättää liiketoimintaa harjoittavalle tulkinnanvaraa, ja useamman mahdollisuuden tapauskohtaiseen käytännön soveltamiseen.

Kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) toinen luku säättää kirjanpitoaineiston ja liiketapahtumien kirjaamisen. Liiketapahtumia jotka ovat kirjattava kirjanpitoon, ovat: tulot, menot, rahoitustapahtumat ja niiden siirto ja oikaisuerät. Neljäs pykälä säättää liiketapahtuminen kirjaamisen peruskirjanpitoon aikajärjestykseen ja pääkirjanpitoon asiajärjestykseen.

Kirjausten on perustuttava numeroituun ja päivättyyn tositteeseen. Tämän velvoittaa kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) toisen luvun 5 pykälä. Saman pykälän toinen momentti velvoittaa menotositteelle merkittäväksi vastaanotetun tuotannon tekijän ja tulotositteeseen merkittäväksi luovutetun suoritteiden. Viidennen pykälän neljäs momentti mahdollistaa yrityksen laatimaan itse tositteen kirjauksen perusteeksi, mikäli ulkopuolinen taho ei sitä jostain syystä ole antanut.

Kirjanpitolaki (L 30.12.1997/1336) määrää toisen luvun kuudennessa pykälässä vaatimuksen kirjausketjusta. Käytännössä tämä tarkoittaa liiketapahtumien kirjaamista siten perus- ja pääkirjanpitoon, että ne voidaan vaivatta todeta tositteista. Lisäksi kirjatukset tulee olla vaivatta todettavissa tositteista myös tuloslaskelmasta ja taseesta.

Keskeinen vaatimus kirjanpidolle on sen selväkielisyys. Tästä on säädetty kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) toisen luvun seitsemännessä pykälässä. Pykälän ensimmäinen momentti säättää tositteisiin perustuvien kirjanpitomerkintöjen laatimisen kirjalliseen ja selväkieliseen muotoon. Saman pykälän toinen momentti kieltää kirjanpitomerkintöjen poistamisen tai tekemisen epäselviksi. Merkintöjen tulee olla selkeitä ja pysyviä.

Digitaalisen taloushallinnon näkökulmasta kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) toisen luvun kahdeksas pykälä on asiasisällöltään keskeinen. Tämä mahdollistaa kirjausten ja tositteiden laatimisen koneelliselle tietovälineelle, kun ne ovat tarvittaessa muutettavissa selväkieliseen kirjalliseen muotoon. Tämä mahdollistaa käytännössä kirjausten tekemisen digitaalisesti. Kahdeksannen pykälän toinen momentti säättää tasekirjan pysymään paperisessa muodossa.

Kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) toisen luvun 10 § määrää kirjanpitokirjat ja tiliuutelon säilytettäväksi 10 vuodeksi tilikauden päättymisestä lukien. Samalla määrätään tositteet säilytettäväksi kuudeksi vuodeksi tilikauden päättymisestä lukien.

Kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) 8 luvun 6 pykälä säättää erilliset ohjeet ja muodot tilikauden päättyessä laadittavalle tuloslaskelmalle ja taseelle, erillisellä kirjanpitoasetuksella (A 30.12.1997/1339). Yleensä pk-yritykset käyttävät kirjanpitoasetuksen ensimmäisen pykälän mukaista kululajikohtaista tuloslaskelmaa. Kirjanpitoasetuksessa esitetään omat tuloslaskelmakaavat yhdistyksille, säätiöille, asunto-osakeyhtiöille ja ammatinharjoittajille. Kirjanpitoasetuksessa esitetty tasekaava on kaikille sama.

Pääkirjanpito. Yrityksen taloushallinnon kokonaisjärjestelmän ydintoiminto on pääkirjanpito, jonka kirjaukset syntyvät liiketoiminnan prosesseista ja osakirjanpitojen kirjauksista (Lahti & Salminen 2014, 150). Osakirjanpitojen kirjaukset ovat peräisin esimerkiksi ostoreskontran, myyntireskontran, kassakirjanpidon, palkkakirjanpidon ja matka- ja kululaskureskontran tapahtumista. Osakirjanpitojen tapahtumat voidaan siirtää esimerkiksi päivä- tai kuukausikohtaisina koosteina pääkirjanpitoon. Suoraan pääkirjanpitoon kirjattavia tositteita kutsutaan muistiotositteiksi. Muistiotositteita käytetään yleensä kun kirjataan maksettava arvonlisävero, täsmäytys, oikaisu tai korjaus sekä jaksotuksia kirjattaessa.

Digitaalisessa taloushallinnossa pääkirjanpidon keskeinen rooli on ohjaava ja tarkastava (Lahti & Salminen 2014, 152). Liiketapahtumien kirjaukset tapahtuvat joko osajärjestelmissä tai kokonaisvaltaisessa ERP-järjestelmässä. Pääkirjanpidossa huolehditaan kirjausten ohjausasetuksista ja täsmäyttämistä. Näin ollen varmistetaan tietojen siirtyminen osakirjanpidosta oikein pääkirjanpitoon. Samalla tarkkaillaan kokonaisuuden täsmäytystä ja pyritään havaitsemaan mahdolliset virheelliset kirjaukset. Virheellisen kirjauksen muodostaa esimerkiksi kirjauksen puuttuminen joko pääkirjanpidosta tai osakirjanpidosta. Pääkirjanpidon tehtävänä on myös järjestelmien ulkopuolisten jaksotuksien, oikaisuiden ja korjausten kirjaaminen. Automatisoimalla pääkirjanpitoa yritys parantaa raportointinsa laatua, samalla yritys nopeuttaa raporttiansa valmistumista.

2.7.8 Raportointi

Yrityksen laskentatoimen keskeisimmät tehtävät ovat rekisteröidä kirjanpidon tietoja ja hyväksikäyttää niitä, raportoidessaan yrityksen johtoa ja tiedottaessaan ulkoi-

sia sidosryhmiä (Järvenpää ym. 2010, 19). Raportointi jaetaan kohderyhmän mukaan pääsääntöisesti ulkoiseen ja yrityksen sisäiseen raportointiin (Lahti & Salminen 2014, 171). Keskeisimpiä ulkoisen raportoinnin kohderyhmiä ovat rahoittajat ja viranomaiset. Kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) kolmannen luvun nojalla viranomaiset seuraavat yrityksen ulkoista raportointia tilinpäätöstietojen muodossa.

Ulkoinen raportointi. Ulkoinen raportointi toteuttaa yrityksen kahta keskeistä laskentatoimen tehtävää, tiedon rekisteröintiä ja sen hyväksikäyttöä (Järvenpää ym. 2010, 19–21). Ulkoinen raportointi on normisidonnaista ja se perustuu kirjanpitolakiin ja -asetukseen. Raportoinnin kohteena on yritys tai konserni ja valittuna ajanjaksona on joko menneisyys tai nykyisyys. Käsiteltävä tieto on rahamääräistä ja samalla se on todenmukaista ja luotettavaa.

Prosessina ulkoinen raportointi alkaa pääkirjanpidon ja tilinpäätöslukujen valmistuessa (Lahti & Salminen 2014, 174). Suurimmat yritykset laativat kirjanpitoa kuukausittain miltei tilinpäätöstarkkuudella. Ulkoinen raportointi tapahtuu harvakseltaan, vähintään kerran vuodessa tilinpäätöksen muodossa. Verottajalle ilmoitettava vuosiveroilmoitus, arvonlisäveroilmoitus, tullille ilmoitettavat tiedot, työnantajailmoitukset ja tilastokeskuksen vaatimat tilinpäätöserottelut ovat osaltaan ulkoista raportointia. Pörssiyhtiöiltä vaaditaan lisäksi osavuosituloksia joko vuosineljänneksittäin tai puolivuositilauksittain. Konserneja koskevat lisäksi erityisvaatimukset esimerkiksi konsernikonsolidointi, jonka tarkoituksena on poistaa konsernin sisäiset tapahtumat tilinpäätöksestä. Kappaleessa 2.2 esiteltiin verohallinnon sähköinen asiointipalvelu, jonka kautta viranomaisilmoitukset voidaan antaa.

Sisäinen raportointi. Johdon laskentatoimi vastaa yrityksen sisäisestä raportoinnista (Järvenpää ym. 2010, 19). Sisäinen raportointi ei ole yhtä jäykkää kuin ulkoinen raportointi, koska sitä ohjaa normien sijasta yritysjohton vaihteleva tiedontarve. Tarkastelukohteena voi olla yksittäinen prosessi tai esimerkiksi kustannuspaikka. Tarkasteleva ajanjakso voi olla tulevaisuudessa eikä tiedon tyyppinä välttämättä ole rahamäärä, vaan esimerkiksi laatu. Tiedon luonne voi olla miltei mitä tahansa, niin kauan kun se on yrityksen johtamisen kannalta olennaista. Sisäinen raportointi on vaihtelevaa ja monipuolista. Epävarma taloudellinen tilanne korostaa yrityksen sisäisen raportoinnin tärkeyttä, koska se mahdollistaa nopean reagoinnin muuttuneisiin olosuhteisiin (Lahti & Salminen 2014, 171).

Digitaalinen taloushallinto mahdollistaa nopean ja periaatteessa jopa reaaliaikaisen raportoinnin (Lahti & Salminen 2014, 172–175). ERP- ja osajärjestelmät luovat ohjelmoituina erilaisia raportteja automaattisesti. Yrityksen johtohenkilöt voivat luoda tarvitsemansa yksilöidyt raportit itsepalveluna haluamaltaan ajanjaksolta. Digitaalisuuden myötä haluttu tieto, esimerkiksi viime viikon liikevaihto, on helposti saatavilla. Kehittyneiden taloushallinnon järjestelmien myötä tiedon hallinta ja hyväksikäyttö korostuvat.

2.7.9 Arkistointi

Kirjanpitoaineiston säilyttämistä sääntelee kirjanpitolain toinen ja kolmas luku (L 30.12.1997/1336). Kirjanpitokirjat eli päivä- ja pääkirjat, tase-erittelyt ja tililuettelo on säilytettävä 10 vuotta tilikauden päättymisestä lukien. Tilikauden tositteet on säilytettävä kuusi vuotta tilikauden päättymisestä lukien. Tämä kirjanpitoaineisto on mahdollista säilyttää koneellisella tietovälineellä, vain tasekirja on säilytettävä sidottuna.

Kirjanpitolautakunta (KILA 2011) ohjeistaa tositteiden säilyttämistä digitaalisessa muodossa kahdella erillisellä tietovälineellä, yleisohjeessaan. Tietovälineitä ovat esimerkiksi DVD, CD ja BluRay-levyt. Käytännössä toisella tietovälineellä säilytettävä aineisto voi olla varmuuskopio. Tietovälineet tulee säilyttää turvallisissa tiloissa, jotka eivät ole yhteydessä toisiinsa. Tietosisältöjen oikeellisuus on tarkistettava säännöllisesti. Kirjanpitoaineisto on säilytettävä muuttumattomana ja se on kyettävä muuttamaan selväkieliseen muotoon, käytännössä tämä tarkoittaa myös mahdollisen kirjanpito-ohjelmiston ja yhteensopivan laitteiston säilyttämistä. Huomion arvoista on, että kirjanpitovelvollinen on vastuussa kirjanpitoaineiston säilyttämisestä vaikka kirjanpidon säilyttäminen olisi ulkoistettu palveluntarjoajalle.

Lahden ja Salmisen (2014, 200) mukaan yrityksen on perusteltua arkistoida kirjanpitoaineistonsa sähköisesti. Tilikauden aikana kirjanpito voidaan säilyttää järjestelmässä, johon voidaan tallentaa uutta tietoa. Tällöinkin aineisto on säilytettävä kahdella eri tietovälineellä. Kun kirjanpitomerkinnot ja tositteet säilytetään koneellisesti, täytyy kirjausketju kyetä osoittamaan. Käytännössä tosite ja siihen perustuvat kirjanpitomerkinnot voidaan tallentaa erityisillä tiedoilla, joiden avulla kirjanpito-

ohjelma kykenee yhdistämään ne toisiinsa. Tositteeseen voidaan tallentaa yksilöity tieto, esimerkiksi tositenumero, jonka perusteella kirjanpitäjä kykenee löytämään kirjanpitomerkinnot asia- tai aikajärjestyksessä. Tositteeseen voidaan tallentaa myös erillinen linkki, joka ohjaa käyttäjän suoraan tositteen perusteella laadittuihin kirjanpitomerkintöihin.

Hyvin ja asianmukaisesti toteutetun sähköisen arkiston myötä ei ole tarvetta erillisille paperiarkistoille (Lahti & Salminen 2014, 200). Tietojen hakeminen digitaalisesta arkistosta on nopeaa ja ajasta sekä paikasta riippumatonta. Haettuja tietoja voidaan hyödyntää välittömästi erilaisissa raporteissa.

2.8 Digitaalisen taloushallinnon yleistyminen Suomessa

Ennako-odotuksista huolimatta digitaalinen taloushallinto on yleistynyt Suomessa kaikkia ennusteita hitaammin (Lahti & Salminen 2014, 28). Vuosituhannen alussa Suomella oli kaikki edellytykset olla edelläkävijä ja luoda jopa digitaalisen taloushallinnon klusteri. Tästä olisi voinut tulla yksi maamme tärkeimmistä vientituotteista. Maamme oli johtavassa asemassa internetin käytön yleisyydessä ja lainsäätäjämme oli mahdollistanut sähköisen taloushallinnon ja paperittoman kirjanpidon uudistamalla kirjanpitolain vuonna 1997. Suomessa oli tuolloin yhtenäiset pankki-standardit, jotka mahdollistivat pankkien välisen automaattisen maksuliikenteen viitteiden avulla. Samalla oli luotu useampikin verkkolaskustandardi ja myös tiliotteita kyettiin käsittelemään sähköisesti. Puitteet sähköisen taloushallinnon läpilyönnille olivat kiistatta olemassa.

Euroopan Unionin alueella verkkolaskutuksen yleistymistä pyritään vauhdittamaan siirtymällä julkisissa hankinnoissa käyttämään pelkästään verkkolaskutusta (Lahti & Salminen 2014, 29). EU-tasolla on arvioitu yritysten ja julkisen sektorin verkkolaskujen osuudeksi noin 20 % ja yksityisten 13 %. Suomessa ollaan hieman edellä, julkisen sektorin osuus on yli 40 % ja kuluttajien osalta 15 %. Suomen valtio siirtyi vastaanottamaan toimittajiltaan vain verkkolaskuja vuonna 2008.

Suuret yrityksen näyttävät mallia. Maamme 500 suurinta yritystä käsittelevät ostolaskunsa miltei poikkeuksetta sähköisesti (Lahti & Salminen 2014, 30). Lehdon

(2014, 10) mukaan yli 50 henkilön yrityksistä yli 80 % käyttää verkkolaskuja. Yli 10 työntekijän yrityksistä 70 % käyttää verkkolaskuja ja vastaavasti pienemmistä alle 10 työntekijän yrityksistä vain reilu 60 % on siirtynyt käyttämään verkkolaskuja.

Lahti ja Salminen (2014, 30) esittävät useamman syyn taloushallinnon hitaaseen sähköistymiseen. Ensimmäisenä syynä he esittävät sopivien taloushallintajärjestelmien vähäisen tarjonnan. Lisäksi organisaatioiden ja ihmisten oppiminen vaatii aikaa. Toimintojen sähköistäminen on itsessään jo ollut ja on edelleen vaativaa. Lahti ja Salminen (s. 30) näkevät nykytilanteen kehittyneen sähköistymiselle edullisemmaksi. Nykyään ohjelmistoja on runsaammin tarjolla ja ne ovat kehittyneet toimimaan erilaisten standardien välillä entistä paremmin.

2.9 Digitaalisen taloushallinnon hyödyt ja haasteet

Digitaalisella taloushallinnolla saavutetaan huomattavasti parempi tehokkuus verrattuna perinteiseen taloushallintoon (Lahti & Salminen 2008, 24; 2014, 32). Sähköisessä työskentelyssä saavuttu tehokkuus on jopa 90 % suurempi perinteiseen verrattuna, tarkasteltaessa yksittäistä prosessia. Parhaimmillaan digitaalisuuden myötä jokainen työvaihe käsitellään vain kerran. Keskimäärin yritykset ovat saavuttaneet 30–50 % kasvun kokonaistehokkuudessa. Arkistointitilaa tarvitaan aikaisempaa huomattavasti vähemmän. Digitaalisuus lisää myös joustavuutta (Salo 2010, 80). Ajalla ja paikalla ei ole merkitystä, koska tietoja pääsee käsittelemään tietoverkkojen avulla monilla eri päätelaitteilla, eri puolelta maailmaa. Rajoittavana tekijänä on internetyhteys ja sen nopeus.

Nykyaikaiset järjestelmät mahdollistavat reaaliaikaisen raportoinnin (Lahti & Salminen 2008, 28). Kirjallisuudessa reaaliaikaisuus todetaan usein suurena edistysaskeleena. Tähän on syytä suhtautua kriittisesti. Ajatuksena reaaliaikaisuus on hyvä, mutta käytännössä sillä ei ole sanan varsinaista merkitystä. Reaaliaikaisuutta kritisoi muun muassa Mäkinen ja Vuorio (2002, 161) toteamalla että tapahtumat kirjautuvat järjestelmiin epätahdissa. Mikäli myynti kirjautuu järjestelmään ennen sitä vastaavaa ostoa, on järjestelmä epätasapainossa. Tällainen tilanne on mahdollista, mikäli toimittaja hidastelee laskutuksensa kanssa. Mikäli yritys tavoittelee todellista reaaliaikaisuutta, tulee sen jakaa henkilöstökulut mm. kuukausipalkat aikayks-

siköiden mukaan esimerkiksi päivän tai tunnin mukaan, tällaiselle ei ole rationaalista perustetta. Mäkinen ja Vuorio (s. 161) suosittelevat yrityksen pitäytymistä kuukausitarkkuudessa.

Aidon reaaliaikaisuuden sijaan digitaalisen taloushallinnon tuoma kiistaton hyöty on sen nopeus (Lahti & Salminen 2008, 28). Avoimet globaalit markkinat luovat kovan kilpailun. Kilpailussa menestyminen vaatii yritykseltä ketteryyttä. Ketteryys on yrityksen kykyä sopeutua markkinoiden muuttuviin tilanteisiin liiketaloudellisesti järkevillä tavoilla. Integroidut järjestelmät mahdollistavat taloudellisten tapahtumien nopean seuraamisen ja niistä raportoinnin. Nopean raportoinnin myötä yritys kykenee muuttamaan toimintaansa aiempaa nopeammin.

Itsepalveluperiaate on mahdollista toteuttaa digitaalisuuden myötä (Lahti & Salminen 2008, 28; Salo 2010, 81). Käyttäjällä itsellään on mahdollisuus noutaa järjestelmistä haluamaansa tietoa ja esimerkiksi luoda raportti haluamalleen ajanjaksolle. Tämä kohdistaa resursseja aiempaa paremmin ja vähentää epäolennaisten raporttien määrää.

Digitaaliset järjestelmät vähentävät virheiden määrää (Lahti & Salminen 2008, 28). Virheiden vähentyminen perustuu manuaalisten tallennustehtävien vähentymiseen. Tieto syötetään digitaaliseen järjestelmään manuaalisesti vain kerran. Asian käänköpuolena on luonnollisesti mahdollisen inhimillisen lasku- tai näppäilyvirheen toistuminen automaattisesti järjestelmässä. Tällaisten virheiden korjaaminen voi osoittautua työlääksi.

Digitaalisen taloushallinnon yleistyessä toimenkuvat ja työtehtävät muuttuvat, tämän myötä taloushallinnon työntekijöille syntyy uusia osaamisvaatimuksia (Lahti & Salminen 2008, 26). Tallentamisen perinteiset rutiinityövaiheet vaihtuvat prosessien ohjaamiseksi, kontrolloimiseksi ja automaattikirjausten valvonnaksi. Tiedon määrä on moninkertaistunut ja sitä on helposti saatavilla, keskeiseksi kysymykseksi muodostuu se kuinka tietoa on tehokasta ja perusteltua käyttää.

Salo (2010, 100) esittää tietoturvallisuuden epäilyttävän yrityksiä siirtyessään käyttämään pilvipalveluita. Kirjanpitovelvollinen on itse vastuussa kirjanpitoaineiston säilyttämisestä, vaikka yrityksen taloushallinto olisi kokonaan ulkoistettu palvelun-

tarjoajalle. Turvallisuuden lisäksi haasteiksi muodostuvat standardien puuttuminen ja pilvipalveluiden integroimisen hankaluus yrityksen omiin järjestelmiin.

2.10 Digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutukset

Kirjallisuudessa mainitaan usein digitaalisen taloushallinnon olevan ekologinen ratkaisu. Lahti ja Salminen (2014, 32–33) toteavat digitaalisen taloushallinnon olevan ekologista ja samalla perinteistä taloushallintoa ympäristöystävällisempää. Heidän mukaansa digitaalisen taloushallinnon myötä liikutaan vähemmän, kulutetaan paperia vähemmän, tavaroita kuljetaan vähemmän paikasta toiseen ja näin ollen sähköä ja lämpöenergiaa kulutetaan vähemmän.

Salo (2010, 148) toteaa puolestaan pilvipalveluiden ja etätyömahdollisuuksien vähentävän työmatkoja ja työtilojen tarvetta. Fried ja Hansson (2014, 40) toteavat työmatkojen vähentymisen etätyön myötä, vähentävän kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi. Esimerkkinä he toteavat IBM:n etätyöhankkeen vähentäneen hiilidioksidipäästöjä 450 000 tonnilla Yhdysvalloissa.

Edellä mainitut seikat digitaalisen taloushallinnon positiivisista ympäristövaikutuksista toteutuvat, kenties parhaimmassa tapauksessa. Salo (2010) esittää fossiilisten polttoaineiden käytön vähentymistä etätyön lisääntyessä, hän ei esitä väitettä tukevia laskemia.

Samalla kun digitaalinen taloushallinto aiheuttaa positiivisia ympäristövaikutuksia perinteiseen taloushallintoon verrattuna, aiheuttaa se myös negatiivisia ympäristövaikutuksia epäsuorasti. On syytä muistaa, että digitaalisen taloushallinnon tietojärjestelmien ja laitteiden valmistaminen aiheuttaa merkittäviä ympäristöpäästöjä ja loppujen lopuksi käytettävän sähkön tuotantotavalla on keskeinen merkitys ympäristön kannalta.

Etätyön ympäristövaikutuksia on tutkittu vähän. Pérez ym. (2004) osoittavat että etätyötä tekevä työntekijä kuormittaa ympäristöä suorasti ja epäsuorasti. Tutkimuksessaan Pérez ym. (2004) osoittavat suorien työmatkojen vähentyneen etätyötä tekevien kohdalla, mutta samalla mahdollisesti epäsuoran ympäristökuormituksen kasvaneen. Ruokakaupassa käynti, lasten vieminen päiväkotiin tai ystävien

tapaaminen, aiheuttavat epäsuoraa ympäristön kuormittamista, koska nämä liikumiset ovat voineet liittyä aikaisemmin itse työmatkaan. Etätyötä tekevät saattavat käyttää verkkokauppojen palveluita tavallista enemmän, tämä kuormittaa ympäristöä epäsuorasti. Pérez ym. (2004) perustelevatkin jatkotutkimusta asian tiimoilta, samalla he korostavat etätyöntekijöiden elintapojen tutkimisen tärkeyttä. Samankaltaisilla perusteilla myös Asikainen (2006, 55) kritisoi etätyön positiivisia ympäristövaikutuksia.

Gobinda Chowdhury (2011) tutki digitaalisen tietojenkäsittelyn mahdollisuuksia kasvihuonekaasujen vähentämisessä. Hänen mukaansa paperisten dokumenttien valmistaminen ja lopulta hävittäminen, tuottavat 90 % painotuotteen elinkaaren aikana aiheuttamista kasvihuonekaasuista. Mielenkiintoisesti hän toteaa myös, ettei digitaalisen tiedon tuottamisen aiheuttamia kasvihuonekaasumääriä ole juuri tutkittu.

On ensiarvoisen tärkeää kuinka määritellään sähköisen tiedon käyttö, kuinka kauan yhtä tiedostoa käytetään kerrallaan ja mitkä työvaiheet ja niiden aiheuttamat ympäristövaikutukset sisällytetään laskelmaan. Esimerkiksi yksi Google-haku tuottaa 1-10 grammaa hiilidioksidia, riippuen siitä kuinka kauan käyttäjä käyttää aikaa hakuun ja oleilee tietokoneella, esittää Chowdhury (2011). Hän myös korostaa jatkotutkimusten tärkeyttä.

Finanssialan keskusliitto on tutkinut verkkolaskun ympäristövaikutuksia (Hellgren & Tenhunen 2010). Tutkimus tarkasteli verkkolaskun ja perinteisen paperilaskun työvaiheita, lähtevän laskun luomisesta ja saapuvan laskun vastaanottamisesta aina lakisääteisen kuuden vuoden arkistoinnin jälkeiseen materiaalin tuhoamiseen. Laskujen koko elinkaari tuli perustellusti otettua huomioon. Tarkasteltavana yksikönä oli hiilijalanjälki, eli toimintojen aiheuttama hiilidioksidin määrä grammoina. Verkkolaskun hiilijalanjälki oli 150 grammaa ja paperilaskun puolestaan 450 grammaa. Verkkolasku todettiin neljä kertaa ympäristötehokkaammaksi kuin paperilasku. Ero ei syntynyt paperittomuudesta tai jakeluprosessin sähköisyydestä, vaan selittävä tekijä oli työajan säästämisestä aiheutuva työn tehostuminen ja siitä muodostunut säästö päästöissä. Asiaa on perusteltua tutkia lisää.

3 KYSELYTUTKIMUS DIGITAALISESTA TALOUSHALLINNOSTA JA SEN YLEISYYDESTÄ KOKKOLAN SEUDULLA

Tässä luvussa esitellään kyselytutkimuksen toteutustapa ja kyselylomakkeen rakenne. Kyselylomake on kokonaisuudessaan liitteenä (liite 2). Tämän lisäksi luvussa perustellaan käytetty kvantitatiivinen tutkimusmetodi.

3.1 Kyselytutkimuksen tavoitteet

Digitaalinen taloushallinto on ollut mahdollista kirjanpitolain (L 30.12.1997/1336) uudistumisen myötä. Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena oli saada ajankohtainen kuvaus siitä, kuinka laajasti Kokkolan seudun pk-yritykset hyödyntävät liiketoiminnassaan digitaalista taloushallintoa. Keskeisimmäksi tutkimusongelmaksi kiteytyi, kuinka suuri osa pk-yrityksistä jo hyödyntää digitaalista taloushallintoa. Tähän liittyy olennaisesti se, millaisia esimerkiksi henkilöstöltään ja vuotuiselta liikevaihdoltaan ovat ne pk-yritykset jotka digitaalista taloushallintoa käyttävät.

3.2 Kyselytutkimusmenetelmä ja aineisto

Tutkimusongelman luonteen takia tutkimusmenetelmäksi valikoitui dynaaminen, kuvaileva kvantitatiivinen kysely (Heikkilä 2009, 14–16), joka toteutettiin www-kyselynä Webropol-työkalun avulla. Webropol on selainpohjainen tiedonkeruu- ja kyselyohjelma.

Internetkyselyn etuina ovat vastausten nopea kerääminen, haastattelijan tai tutkijan vaikutuksen ja sitä myötä vääristyneiden vastausten välttäminen ja arkaluontoisten kysymysten käyttömahdollisuus. Www-kyselyn keskeisimpänä etuna on mahdollisuus tavoittaa mahdollisimman suuri joukko lyhyessä ajassa. Kysely olisi ollut mahdollista toteuttaa myös postitse lähetettävällä kyselylomakkeella, mutta tällöin toteutuskustannukset olisivat kohonneet liian korkeiksi. Internetkyselyssä kynnys vastata jää myös alhaisemmaksi, kuin paperisen kyselyn täyttäminen ja postittaminen. Kyselylomake muotoiltiin siten, että se jäi mahdollisimman lyhyeksi.

Mitä pidempää kyselylomaketta käytetään, sitä suuremmaksi vastauskynnys muodostuu ja samalla kato eli vastaamattomuus lisääntyy.

Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin edellä esitetyn teorian pohjalta. Keskeisenä tavoitteena oli laatia yksinkertainen ja mahdollisimman selkeä kyselylomake, johon vastaaminen veisi vain muutaman minuutin. Vastaajan mahdollisia väärinymmärtämisistä vältettiin käyttämällä monivalintakysymyksiä, joille annettiin valmiit vastausvaihtoehdot, tällaisia kysymyksiä kutsutaan strukturoiduiksi kysymyksiksi. Kyselyssä hyödynnettiin myös avoimia kysymyksiä, jolloin yritys saattoi vastata täysin omin sanoin, ilman johdattelua.

Kyselylomakkeen alkuun valittiin pk-yritysten taustatietojen keruuta varten viisi perustietokysymystä. Ensimmäisenä kysyttiin yrityksen yhtiömuoto ja vastausvaihtoehdoiksi annettiin valmiiksi yleisimmät yhtiömuodot. Seuraavaksi tarjottiin avoinkysymys yrityksen toimialasta. Yritysten katsottiin tulkitsevan toimialansa hyvin yksilökohtaisesti, tämän takia jätettiin vastaus täysin avoimeksi. Samalla kyselystä luotiin kevyempi, koska esimerkiksi Tilastokeskuksen toimialaluokittelu on raskas, yksityiskohtainen ja monipuolinen. Vastaaja olisi voinut kokea ja ennakoida koko kyselyn liian raskaaksi vastata. Seuraava monivalintakysymys käsitteli yrityksen liiketoiminnan kestoa. Tälle annettiin valmiit vastausvaihtoehdot: alle viisi vuotta, viidestä kymmeneen vuotta tai yli 10 vuotta. Liiketoiminnan keston jälkeen kysyttiin yrityksen liikevaihdon suuruutta neliportaisella asteikolla, jonka pienin vaihtoehto oli alle 50 000 € vuodessa ja ylin, yli 500 000 € vuodessa. Liikevaihdon jälkeen kysyttiin yrityksen henkilöstön määrää. Vastausvaihtoehdoiksi annettiin valmiiksi, alle kymmenen henkilöä, yli kymmenen henkilöä ja yli 50 henkilöä.

Viiden perustietokysymyksen jälkeen kyselylomakkeelle laadittiin digitaalisen taloushallinnon yleisyyttä kartoittavia kysymyksiä. Ensimmäiseksi kysyttiin hyödyntääkö yritys sähköistä taloushallintoa. Kysymys laadittiin johdattelemattomaksi ja varsinaisen kysymyksen jälkeen annettiin esimerkki sähköisestä taloushallinnosta. Vaikka kyselyyn liittyi olennaisesti erillinen saatekirje, koettiin lyhyt esimerkki perustelluksi. Seuraavaksi kysyttiin hyödyntääkö yritys digitaalista taloushallintoa ja samoin kysymyksen jälkeen annettiin lyhyt esimerkki. Molempien kysymysten vastausvaihtoehdoiksi annettiin, "Kyllä" ja "Ei". Tämän jälkeen kysyttiin oliko yritys ulkoistanut kokonaan tai osittain taloushallintonsa.

Kyselyn dynaamisuus tulee esille yhdeksännessä kysymyksessä. Yhdeksäntenä kysymyksenä kartoitetaan onko yrityksellä käytössään jokin sähköinen taloushallinto-ohjelmisto. Vastausvaihtoehdoiksi annettiin ”Kyllä” tai ”Ei”. Tämän jälkeen kysely jatkuu riippuen valitusta vastausvaihtoehdosta. Mikäli yritys vastasi ”Ei”, siirtyi kysely suoraan neljänteentoista kysymykseen, jossa kartoitetaan yrityksen aikomusta hankkia sähköinen taloushallinto-ohjelmisto. Mikäli yritys vastasi tähän kielteisesti, siirtyi kysely seuraavaksi avoimeen kysymykseen jolla kartoitettiin sitä, mikä saisi yrityksen hankkimaan sähköisen taloushallinto-ohjelmiston. Avoin kysymys salli yrityksen vastata oman näkemyksensä pohjalta aivan mitä tahansa. Tämän jälkeen seurasi kyselyn viimeinen kysymys, jolla kartoitettiin mitä hyötyjä tai haittoja yritys koki sähköisen taloushallinto-ohjelmiston tuovan. Tämä kysymys toteutettiin avoimena kysymyksenä, johon yritys sai vastata aivan mitä tahansa.

Mikäli yritys vastasi yhdeksänteen kysymykseen käyttävänsä sähköistä taloushallinto-ohjelmistoa, seurasi aiheeseen liittyviä tarkentavia lisäkysymyksiä. Kymmenentenä kysymyksenä selvitettiin oliko yrityksellä käytössään ERP-järjestelmä. Seuraavaksi kysyttiin oliko yrityksellä käytössä erillis- eli jokin osajärjestelmä. Tämän jälkeen kartoitettiin mielikuvaa ohjelmiston toiminnasta. Kysyttiin monivalintakysymys hyötyykö yritys riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmistosta. Vastausvaihtoehdoiksi annettiin ”Kyllä” ja ”Ei”. Tällä kysymyksellä kartoitettiin molempien, ERP-järjestelmän ja, tai osajärjestelmän riittävää hyötyä. Mikäli yritys valitsi ”Ei”, kysyttiin seuraavaksi avoin kysymys, miksi yritys kokee, ettei hyödy riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmistosta.

Kerätty tutkimusaineisto koottiin Excel-taulukoihin ja käsiteltiin tilastollisesti. Avointen kysymyksien vastaukset pyrittiin jakamaan ryhmiin ja niitä tulkittiin. Tällä tavalla pyrittiin kartoittamaan yleisiä ja vallitsevia mielipiteitä.

3.3 Kyselytutkimuksen toteutus

Kyselytutkimus toteutettiin Wepropol-työkalun avulla ja se lähetettiin 985 yritykselle. Yritykset harjoittivat liiketoimintaa Kokkolan seudulla. Yritysten yhteystiedot haettiin Kokkolanseudun Kehitys Oy:n ylläpitämästä yritysrekisteristä (www.kosek.fi). Alueen pk-yritykset oletettiin hyvin heterogeeniseksi kokonaisuudeksi, tämän takia

pyrittiin mahdollisimman suureen otoskokoon. Heikkilä (2009, 45) esittää riittäväksi otoskooksi valtakunnallisessa kuluttajatutkimuksessa 500–1000 osallistujaa. Näin ollen otannaksi muodostui 985 yritystä. Yhteystietojen keruuhetkellä yritysrekisterissä oli hieman yli 2000 yritystä. Useimmilta pienemmiltä yrityksiltä puuttuivat kuitenkin yhteystiedot, näin ollen kerätyistä 985 yhteystiedosta muodostui käytännössä alueellinen kokonaisotanta.

Kyselylomake lähetettiin yrityksille aamupäivällä 1.12.2015. Lähetyspäiväksi valittiin tiistai, koska maanantait ovat tunnetusti kiireisiä työpäiviä. Oletusarvoisesti myös loppuviikosta lähetetty kysely olisi todennäköisesti saanut vähemmän vastaajia.

Kyselylomake lähetettiin yritysten johtohenkilöille, ensisijaisesti talouspäällikölle tai toimitusjohtajalle. Pienimmillä yrityksillä kysely suunnattiin yritysrekisteristä löytyneeseen sähköpostiosoitteeseen. Asiakaspalvelun ja myynnin sähköpostiosoitteita pyrittiin välttämään, koska oletettavasti kyselyn olisi avannut henkilö, joka ei välttämättä olisi tuntenut riittävästi yrityksen taloushallintoa.

Heikkilän (2009, 61) mukaan kyselylomakkeen mukaan on perusteltua liittää erillinen saatekirje. Saatekirjeen tarkoituksena oli kertoa vastaanottajalle kyselytutkimuksen taustasta ja motivoida häntä vastaamaan. Saatekirje on kokonaisuudessaan liitteenä (liite 1). Saatekirje pyrittiin muotoilemaan kohteliaaksi ja lyhyeksi. Saatekirjeen lisäksi joihinkin kysymyksiin laadittiin erilliset saatesanat esimerkin muodossa. Tämä oli perusteltua, koska vastaaja ei välttämättä kyselyssä edetessään enää muistanut alussa esitettyä saatekirjettä, ja samankaltaiset termit aiheuttavat helposti sekaannusta.

3.4 Kyselytutkimuksen luotettavuus ja pätevyys

Kyselytutkimuksen toteuttamisessa pyrittiin välttämään virheitä. Vaikka virheitä pyritään välttämään, on tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys perusteltua arvioida tapauskohtaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226).

Tutkimuksen luotettavuus eli reaalibelius liittyy tutkimuksen toistettavuuteen (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Kyselytutkimus digitaalisesta taloushallinnosta ja sen yleisyydestä Kokkolan seudulla on luotettava. Tulokset ovat sidottu aikaan ja paikkaan.

Mikäli kyselytutkimus toteutettaisiin pian uudestaan samankaltaisina kysymyksinä toisen tutkijan toimesta, vastaukset olisivat todennäköisesti samankaltaisia. Poikkeavia tuloksia saataisiin toteuttamalla kysely eri alueella tai pidemmän ajan kuluessa. Näin ollen vaatimus kyselytutkimuksen luotettavuudelle täyttyy.

Luotettavuuden lisäksi tutkimuksen tulee olla pätevä eli validi (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Pätevyydellä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän ja valittujen mittareiden kykyä tutkia ja mitata haluttua asiaa. Vastaajat voivat ymmärtää esitetyt kysymykset eri tavalla kuin tutkija on tarkoittanut. Mikäli tutkija käsittelee saamiaan tuloksia oman tarkoituksensa valossa, tulokset vääristyvät.

Tässä kyselytutkimuksessa käytettiin useita strukturoituja monivalintakysymyksiä. Näissä kysymyksissä vastaukset olivat valmiiksi annettuja ja vastaajan tuli valita omasta mielestään parhaiten sopiva vastausvaihtoehto. Näin ollen tälle kyselytutkimukselle asetettu pätevyysvaatimus täyttyy. Myös kerättyjen vastausten analysointiin kiinnitettiin erityistä huomiota.

4 DIGITAALISEN TALOUSHALLINNON YLEISYYS KOKKOLAN SEUDULLA

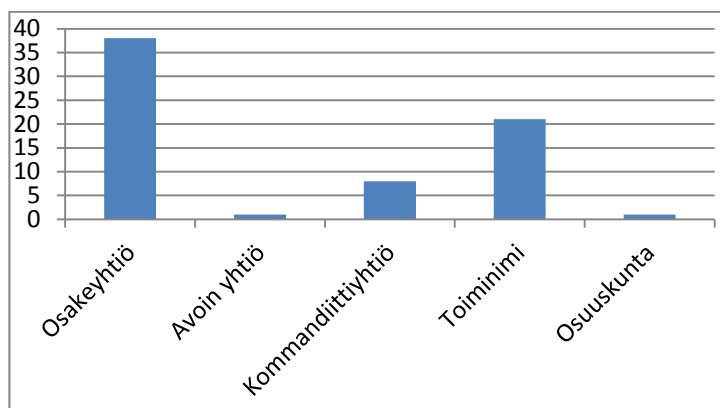
Tässä luvussa esitetään saadut kyselytutkimuksen tulokset. Tuloksia käsitellään ristiintaulukoimalla. Saatuja tuloksia tulkitaan ja niitä analysoimalla tehdään johtopäätöksiä, joita verrataan kirjallisuudessa esitettyihin.

4.1 Kyselytutkimuksen tulokset ja niiden tarkastelu

Kyselytutkimus lähetettiin 985 Kokkolan seudun yritykselle. Yhden yrityksen sähköpostiosoite oli virheellinen, näin ollen potentiaalisia vastaajia oli yhteensä 984. Kyselyyn vastasivat yhteensä 69 yritystä, vastausprosentiksi muodostui 7.0 %.

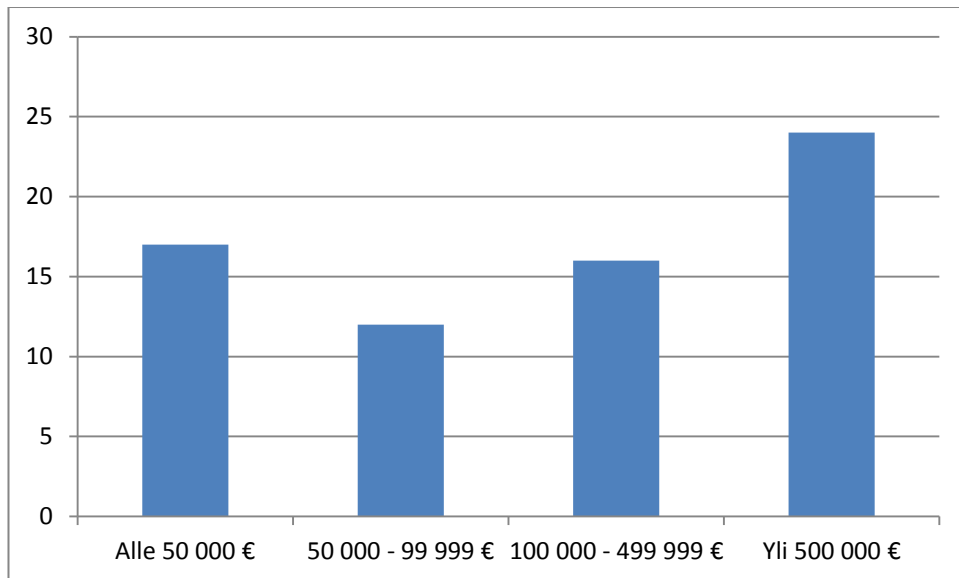
Kuviossa 1 esitetään vastanneiden yritysten yhtiömuodot. Enemmistö, 57 % oli pääomayhtiöitä eli osakeyhtiöitä. Julkisia osakeyhtiöitä ei vastauksista löydy. 30 % vastaajista katsoi yhtiömuodokseen toiminimen. Yksityiset elinkeinonharjoittajat luetaan yleisesti toiminimeen. Pk-yritykset jakaantuvat pääsääntöisesti henkilöyhtiöihin ja pääomayhtiöihin. Yritysten toimialat vaihtelivat suuresti. 66 yritystä ilmoittivat toimialansa. Yksikään vastaus ei toistunut, samankaltaisia toimialoja oli muutama.

Kysymykseen ”Kuinka kauan yrityksenne on harjoittanut liiketoimintaa?” vastasi 68 yritystä. Suurin osa 72 % oli harjoittanut liiketoimintaansa yli 10 vuotta, 16 % oli puolestaan harjoittanut viidestä kymmeneen vuoteen ja 12 % alle viisi vuotta.



Kuvio 1 Yritysten yhtiömuodot (n=69).

Neljäntenä kysymyksenä kartoitettiin yritysten vuotuista liikevaihtoa. Tähän kysymykseen vastasi 69 yritystä. Tulokset esitetään graafisesti kuviossa 2. Enemmistön muodostavat yritykset, joiden vuotuinen liikevaihto on yli 100 000 €. Tällaisia yrityksiä oli 58 % vastanneista.



Kuvio 2. Yritysten vuotuinen liikevaihto euroissa (n=69).

Kysymykseen ”Kuinka monta henkilöä työskentelee yrityksessänne?” vastasi 68 yritystä. Selkeän enemmistön 84 prosentilla muodostivat yritykset, joissa työskenteli alle 10 henkilöä. Yli 10 henkilön yrityksiä oli yhteensä 9 kappaletta ja yli 50 henkilön yrityksiä kaksi.

Perustietokysymysten jälkeen kartoitettiin, kuinka paljon pk-yritykset hyödynsivät sähköistä ja digitaalista taloushallintoa. 68 % yrityksistä hyödynsi sähköistä taloushallintoa ja 32 % myös digitaalista taloushallintoa. Pk-yrityksistä 66 % oli ulkoistanut osittain tai kokonaan taloushallintonsa.

Kysymykseen ”Onko yrityksellänne käytössä jokin sähköinen taloushallinto-ohjelmisto?” vastasi 68 yritystä. Lievä enemmistö, 56 % vastasi käyttävänsä jotain sähköistä taloushallinto-ohjelmistoa. Kysymyksiin käyttikö yritys toiminnanohjausjärjestelmää vai osajärjestelmää saatiin 38 vastausta kumpaankin. Vastaaajista 16 % ilmoitti käyttävänsä ERP-järjestelmää ja 74 % ilmoitti käyttävänsä osajärjestelmää.

Kysymykseen ”Hyötyykö yrityksenne riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmasta?” vastasi 28 yritystä. Selkeä 75 % enemmistö koki hyötывänsä sähköisestä ohjelmasta riittävästi. Kielteisesti vastanneille esitettyyn jatkokysymykseen ”Miksi koette, ettei yrityksenne hyödy riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmistosta?” saatiin yhdeksän mielenkiintoista vastausta. (Aiemmassa kysymyksessä kielteisiä vastauksia oli vain seitsemän.) Vastaukset olivat seuraavat:

- ”Kirjanpito tehdään käsin jälkijunassa alvien ja verotilitysten aikataululla.”
- ”Valuuttakäsittely vaatii erityisjärjestelyjä”
- ”Kätevää ja nopeaa”
- ”Laskuttaminen tapahtuu vielä osittain ”käsin”. Verkkolaskujen lähettäminen ja vastaanottaminen voisi myös kehittää”
- ”Toiminta on pienimuotoista”
- ”Laaja taloushallinto tarvitsee osaavia henkilöitä niiden ylläpitoon. Esim. varastokirjanpidon ylläpito vaatii jo lisätyövoiman tarvetta -> Kallista.”
- ”Hyötyy kyllä”
- ”? ? hyötyy, tässä ristiriita kysymysten välillä”
- ”en koe näin”

Kysymykseen ”Aikooko yrityksenne hankkia sähköisen taloushallinto-ohjelmiston?” vastasi yhteensä 65 yritystä. 80 % vastaajista ei aikonut hankkia sähköistä ohjelmistoa ja 20 % aikoi sellaisen hankkia.

Viidenteentoista kysymykseen ”Mikä saisi yrityksenne hankkimaan sähköisen taloushallinto-ohjelmiston?” saatiin 25 avointa vastausta. Vastaukset olivat seuraavat:

- ”Työmäärän radikaali väheneminen”
- ”Reilusti kohoavat kustannukset periteisessä taloushallinnossa”
- ”Ei mikään”
- ”Hankin sitten kun myös insinööriyölle suomessa saadaan omaisuuden suoja niin että myös sisältötuotannolla voi tehdä bisnestä ps. katso direktiivi 2004/48/EY sitä ei ole vielä ratifioitu suomen lainsäädäntöön”

- "On nyt ulkoistettu. Kustannussäästö voisi vaikuttaa asiaan"
- "Taloushallinto-ohjelmisto on jo"
- "Teemme asiakkaalle tuntikone nimistä projektin hallinta ohjelmistoa"
- "Helppous, toimivuus"
- "Tarpeen muuttuessa"
- "Pakko"
- "Helppous"
- "Saattaisin myöhemmin hankkia, jos se olisi järkevää tai välttämätöntä toiminnan kannalta"
- "Ei tarvetta nyt, yleensä riittävän alhaiset hinnat ja käytännöllisyys"
- "Jos jatkaja löytyy itse toimin enää yhden vuoden sitten jään eläkkeelle"
- "Ei mikään"
- " "
- "Jos se kasvaisi merkittävästi nykyisestä yhden miehen yrityksestä"
- "Pakottaminen"
- "Pakko tai se että muuten ei enää voisi toimia"
- "Outoja kysymyksiä, jos on vastannut että on käytössä ?!"
- "Uusi nuorempi yrittäjä, joka jaksaa perehtyä näihin uusiin systeemeihin. Vielä tuntuu mukavammalta ja varmemmalta, kun kaiken näkee mustaa valkoisella ja myös helpommalta, kun esim. jossain epäselvässä asiassa voit etsiä jos valmiiksi paperilla olevaa, kuin tietokoneen uumenissa olevaa tietoa. Jotenkin vain vastustaa tämä tietokoneiden käyttö kaikissa asioissa nykypäivinä.
- "Liisan suuret ulkoiset taloushallinnon kulut"
- "?"
- "Ei ole käyttöä"
- "Raju liikevaihdon kasvu"

Pk-yritysten syiksi hankkia sähköinen taloushallinto-ohjelmisto muodostui pakko, liiketoiminnan kasvu ja kustannusten kasvu. Näistä syistä muodostetun ryhmän sisällä pakko muodostui suosituimmaksi syyksi.

Kyselylomakkeen viimeiseen kysymykseen ”Mitä hyötyjä tai haittoja sähköinen taloushallinto-ohjelmisto mielestänne tuo?” saatiin yhteensä 35 avointa vastausta. Vastaukset ryhmitellään ensin hyötyihin ja sitten haittoihin. Vastaukset ovat seuraavat:

Hyödyt:

- ”Asiat ovat helppo linkittää toisiinsa, ja kirjanpidon mukainen jäljitettävyyden on mahdollista. Ostotilaukset, tavaran saapuminen ostolaskut, materiaalin käyttö, arvonlisäverolaskelmat jne., kaikki osa-alueet voidaan loogisesti linkittää yhteen ja hakea ohjelmasta vielä usean vuoden päästäkin.”
- ”Nopeus”
- ”Ei suurempia haittoja”
- ”Pilvipalvelut ja ajantasaisuuden ja helposti jaettavat raportit”
- ”Se on varmasti ihan ok”
- ”Virheiden minimaalinen syntyminen, paperien kuljettamisen poisjäänti, paperin kulutuksen väheneminen, tiedonsiirron nopeus, kustannusten pieneminen ym.”
- ”Nopeuttaa laskujen kiertoa, vähentää paperipostia.”
- ”Hyötynä paperin väheneminen”
- ”Nopeaa”
- ”-Nopeus, tilastot, selkeys, oikeellisuus,”
- ”Ei haittoja”
- ”Työnteko ei ole sidottu aikaan eikä paikkaan, Ei ole haittoja”
- ”Käsittelyt nopeutuvat”
- ”+ Kaikki kätevästi samassa paikassa ja tallessa” + ”Osa asioista on kätevästi suoraan ohjelman laskettavissa, esim. muuttuvat korvaukset päivittyvät automaattisesti yms.”

- "Reaalitieto varastosta ja hinnoista"
- "Hyötyä varmasti paljonkin"
- "Hyötyinä seuranta ja yhtenäiset käytännöt, sekä etäkäyttö"
- "Säästää ja voi katsoa helposti jotain tietoa"
- "Nopeuttaa asioiden käsittelyä eikä kaikki ole paperilla"
- "Suuressa yrityksessä siitä on hyötyä"
- "Varmaan järjestelmällisyyttä ja nopeuttaa tiettyjä asioita"
- "Aikaa säästyy ainakin"
- "Helpottaa työskentelyä"
- "Nopeampi? paperiton?"

Haitat:

- "Epävarmuus siitä, toimiiko sähköinen systeemi yhtä hyvin kuin "paperinen"."
- "Trendi on siirtää työtehtäviä tilitoimistolta asiakkaalle"
- "Järjestelmän luotettavuus"
- "Tietämättömyys ja ajan puute asiaan paneutumiseen"
- "-Toisinaan tietokoneet eivät toimi"
- "-joskus on vaikeampi löytää tapa korjata asia ohjelmaan oikein, vaikka tietäisi mihin se tulee kirjata, ohjelmassa voi olla jokin este päällä"
- "Tietoturvariskit mietityttävät"
- "Haittoina monimutkaisuus ja toimintahäiriöt"
- "Kallis ja vaikea"
- "Joutuisi opiskelemaan taitoja työn ohessa.."
- "Mutta käyttö ei onnistu ilman ensikertojen apua. tähän on vaikea päästä koska tarkoitan kirjanpitoa.. aloituksen jälkeen ehkä helppo mutta opetus tarvitaan tai pitää jatkaa tilitoimiston asiakkaana."

- ”Pitäisi kommunikoida tietokoneen kanssa entistä enemmän.”

Lisäksi oli vielä muutama ”en osaa sanoa” vastaus:

- ”En osaa sanoa, ehkä nopeuttaa kirjanpitoa ehkä vaikeuttaa mikäli ei ole saanut asioista koulutusta. Jälkimmäinen sopii minuun.”
- ”En osaa sanoa”

4.2 Kyselytutkimusten tulosten tilastollinen analysointi

Ristiintaulukoimalla voidaan vertailla useampia muuttujia samanaikaisesti, kuin yksittäisillä taulukoilla tai kuvioilla (Valli 2015, 104). Taulukossa 1 esitetään ristiintaulukointi liikevaihdon vaikutuksesta sähköisen taloushallinto-ohjelmiston käyttöön. Taulukosta nähdään selkeästi liikevaihdon kasvaessa sähköisen ohjelmiston käytön lisääntyminen. Esimerkiksi alle 50 000 euron vuotuisella liikevaihdolla, sähköistä ohjelmistoa käytti vain 31 % eli viisi yritystä, kun taas yli 500 000 euron vuotuisella liikevaihdolla ohjelmistoa käytti jo 67 % eli 16 yritystä.

Taulukko 1. Liikevaihdon vaikutus ohjelmiston käyttöön.

Liikevaihto €/v	Ohjelmisto	Ei Ohjelmistoa	Yhteensä
Alle 50 000	5	11	16
50 000 - 99 999	7	5	12
100 000 - 499 999	10	6	16
Yli 500 000	16	8	24
Yhteensä	38	30	68

Taulukossa 2 esitetään ristiintaulukoimalla yrityksen henkilöstön määrän vaikutusta sähköisen taloushallinto-ohjelmiston käyttöön. Taulukosta nähdään että alle 10 henkilön yrityksistä vain 51 % käytti sähköistä taloushallinto-ohjelmistoa. Vastaa- vasti yli 10 henkilön yrityksistä ohjelmistoa käytti 78 % ja yli 50 henkilön yrityksistä kaikki, 100 %.

Taulukko 2. Henkilöstömäärän vaikutus ohjelmiston käyttöön.

	Ohjelmisto käytössä	Ei Ohjelmistoa	Yhteensä
Alle 10 henkilöä	29	28	57
Yli 10 henkilöä	7	2	9
Yli 50 henkilöä	2	0	2
Yhteensä	38	30	68

4.3 Kyselytutkimuksen tulosten yhteenveto ja johtopäätökset

Kokkolanseudun Kehitys oy:n ylläpitämää alueellista yritysrekisteriä voidaan pitää ajantasaisena ja hyvin ylläpidettynä. Yhteystiedoissa oli vain yksi toimimaton sähköpostiosoite. Virheellinen sähköpostiosoite on voinut myös aiheutua inhimillisestä virheestä yhteystietojen tallentamisen yhteydessä.

Kyselytutkimus lähetettiin 984 yritykselle, joista 69 vastasi. Vastausprosentiksi muodostui 7. Hirsjärven ym. (2007, 191) mukaan posti- ja verkkokyselyiden vastausprosentit voivat parhaimmillaan olla yli 30 %. Vastausprosenttia olisi todennäköisesti saatu kasvatettua lähettämällä muistutusviesti vastaamattomille yrityksille. Tämä olisi ollut toteutettavissa Webropol-ohjelmalla. Kyselytutkimus kuitenkin suljettiin 6.12.2015. Itsenäisyyspäivä ja lähestyvä joulukuu katsottiin syiksi olla lähettämättä kyselystä muistutusviestejä. Vastausprosenttia voidaan pitää verkkokyselyille tyypillisen alhaisena, ottaen huomioon kyselyn toteuttamisen ajankohta.

Kyselylomakkeen avasi 35 yritystä, jotka eivät kuitenkaan täyttäneet kyselyä loppuun asti. Syinä tähän voivat olla esimerkiksi kyselyyn vastaamisen aikana ilmaantuneet äkilliset työtehtävät, ja asian unohtuminen tämän myötä. Syitä voivat olla myös kyselyn ulkoasun kokeminen epämiellyttäväksi tai kysymysten kokeminen hankaliksi. Yksiselitteistä vastausta asiasta ei luonnollisesti voida antaa.

Henkilöyhtiöissä vastuunalaiset yhtiömiehet kantavat riskin henkilökohtaisesti, kun taas pääomayhtiöissä riski katetaan osakepääomalla. Tämä voi selittää osakeyhtiöiden runsasta lukumäärää. Elinkeinoharjoittajien liiketoiminta on pienimuotoista ja tämä puolestaan selittää toiminimien runsasta määrää. Kyselyyn vastasivat selkeästi pienet ja keskisuuret yritykset.

Yritykset olivat hyvin heterogeeninen ryhmä ja toimialat vaihtelivat laajasti. Suurin osa pk-yrityksistä oli harjoittanut liiketoimintaa yli 10 vuoden ajan. Yritysten enemmistön liikevaihto oli yli 100 000 euroa vuodessa. Yritykset olivat pieniä, 84 % työllisti alle 10 henkilöä.

Kysymyksiin ”hyödyntääkö yrityksenne sähköistä taloushallintoa?” ja ”hyödyntääkö yrityksenne digitaalista taloushallintoa?” saatiin seuraavanlaiset vastaukset. Enemmistö pk-yrityksistä käytti sähköistä taloushallintoa kun taas enemmistö ei puolestaan hyödyntänyt tehokkaampaa digitaalista taloushallintoa. 56 % oli käytössään sähköinen taloushallinto-ohjelmisto. Saadut tulokset antavat viitteitä siitä, että pk-yritykset ulkoistavat osan taloushallinnostaan tilitoimistoille ja ilmoittavat osan taloustiedoistaan esimerkiksi verohallinnon Katso-palvelun avulla.

Lahti & Salminen (2014, 52 ja 80) esittävät että Suomen kaikista yrityksistä 70 % lähettää verkkolaskuja ja alle 10 henkilön yrityksistä noin 50 %. Näitä lukuja ei suoraan voida verrata kyselytutkimuksen tuloksiin, koska pk-yrityksiltä kysyttiin asiasta hieman eri sanoin. Yleinen trendi voidaan sen sijaan todeta karkealla yleistyksellä samansuuntaiseksi.

Kysymyksiin ”onko yrityksellänne käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)?” ja ”onko yrityksellänne käytössä vain osajärjestelmä?” kertyi yhteensä 76 vastausta. Näin ollen on selvää että osa vastaajista käytti molempia järjestelmiä, koska vastaajia oli kyselyllä kaiken kaikkiaan 68. Epäselvyyden takia näiden kahden kysymyksen jatkokäsittely on perusteetonta. Tuloksista voidaan todeta, että vähäinen määrä yrityksistä käyttää ERP-järjestelmää ja useampi yritys tulee toimeen pelkällä osajärjestelmällä. Tämä johtopäätös tukee toki kirjallisuudessa esitettyä tietoa (Lahti & Salminen 2014, 36).

Kysymykseen ”hyötyykö yrityksenne riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmasta?” saatiin yhdeksän avointa vastausta. Näiden vastausten analysointi osoittaa, että viisi on negatiivisia. Näin ollen sähköistä taloushallinto-ohjelmistoa ei hyödynnetä oikein, mikäli esimerkiksi kirjanpito tehdään käsin jälkikäteen. Kaksi vastausta osoittaa, että yritys tarvitsisi itselleen sopivammin räätälöidyn ohjelmiston, jotta varastokirjanpito ja valuuttakurssit eivät vaatisi erityisiä työvaiheita. Osit-

tain käsin tehtävä laskuttaminen kertoo kömpelöstä ohjelmistosta tai riittävän käytötaidon puutteesta.

Kysymykseen ”miksi koette, ettei yrityksenne hyödy riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmistosta?” saatiin neljä kielteistä vastausta. Nämä vastaukset osoittavat, kyselylomakkeen dynaamisuuden epäonnistuneen. Tämä kysymys on kysytty myös niiltä yrityksiltä, jotka ovat vastanneet hyötyvänsä riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmasta. Näin ollen kysymyksen jatkokäsittely on perusteetonta.

Kyselylomakkeen laatimisen yhteydessä kysely lähetettiin resurssien puutteen vuoksi vain kahdelle koehenkilölle testattavaksi. Kumpikaan koehenkilö ei havainnut ristiriitaa kysymysten välillä. Tulos tukee Heikkilän (2009, 61) esittämää tarvittavaa 5–10 henkilön testiryhmää, kyselylomakkeen toimivuuden arvioimiseksi.

Koska kyselylomakkeen dynaamisuus epäonnistui, on myös 15. kysymykseen saattanut vastasta yrityksiä, joilla on jo sähköinen taloushallinto-ohjelmisto käytössään. Näin ollen pitemmälle viedyt päätelmät sähköisen ohjelmiston hankinnasta, ja syistä hankkia ohjelmisto ovat perusteettomia.

Viimeiseen kysymykseen ”mitä hyötyjä tai haittoja sähköinen taloushallinto-ohjelmisto mielestänne tuo?” saatiin hyvin samansuuntaisia vastauksia kuin kirjallisuudessa on esitetty. Digitaalisen taloushallinnon eduiksi pk-yritykset nimesivät tehokkuuden lisääntymisen, toiminnan nopeutumisen ja reaaliaikaisuuden. Uuden oppiminen ja tietoturvariskit, koettiin digitaalisen taloushallinnon haittoiksi hankalien ja monimutkaisten ohjelmistojen lisäksi.

Tehokkuuden lisääntyminen, toiminnan nopeus ja reaaliaikaisuus ovat Lahden ja Salmisen (2008, 24, 28; 2014, 32) keskeisimmät argumentit digitaalisen taloushallinnon eduista. Itsepalveluperiaate ja pilvipalvelut ovat puolestaan Salon (2010, 81) argumentteja digitaalisen taloushallinnon puolesta. Salo (s.100) toteaa myös tietoturvallisuuden epäilyttävän yrityksiä. Tätäkin tuki yksi vastaus koskien tietoturvariskeistä. Lahden ja Salmisen (2008, 26) esittämät virheiden vähentyminen ja uusien osaamisvaatimusten syntyminen näkyvät myös vastauksissa. Haittoina nähtiin uuden opetteluun vaikeus ja oppimiseen kuluva aika. Tietotekniikan toimivuus ja tietoturvariskit arveluttivat vastaajia.

Erityisen mielenkiintoisena haittana koettiin trendi siirtää työtehtäviä tilitoimistolta asiakasyritykselle. Mitä ilmeisimmin vastaaja ei ole ymmärtänyt täysin digitaalisen taloushallinnon olemusta. Yrittäjä voi itse laatia sähköisellä ohjelmalla esimerkiksi kulu- ja matkalaskut ja liittää kuitit osto- ja myyntilaskuihin. Mikäli hän ei niin halua toimia, voi hän ostaa tilitoimistolta tämän palvelun.

Usein tilitoimiston kirjanpitäjä joutuu toimimaan pienien yritysten kohdalla ikään kuin salapoliisina. Viitteettömien ja käteismaksujen kohdistaminen tapauskohtaiseen maksutapahtumaan on erittäin työlästä ja tapahtuu pahimmillaan täysin manuaalisesti. Erityisen ongelman muodostavat myös maksutapahtumien jakaminen osamaksuihin ilman minkäänlaisia lisätietoja, tai yksinkertaisesti laskun kohdistaminen jollekin kymmenistä eri kustannuspaikoista.

Mikäli pienellä yrityksellä on kaksi kustannuspaikkaa esimerkiksi autokorjaamo ja -maalaamo, ei kirjanpitäjä voi käytännössä tietää kumpaan kustannuspaikkaan maksutapahtuma koskien ”autotarvikkeita” tulee kohdistaa. Yrittäjälle itselleen asia on täysin selvä. Tällaisten tapahtumien kirjaaminen on täysin perusteltua siirtää tilitoimistolta yrittäjälle.

Vastaukset sähköisen taloushallinto-ohjelmiston tuomista haitoista osoittavat että, yritykset kokevat ohjelmiston hankalaksi ja niin vaikeaksi että, siihen siirtyminen vaatii jopa suoranaista pakottamista. Käytännössä pakko muodostuu siitä, että suuryritykset vastaanottavat ja lähettävät vain digitaalisia verkkolaskuja tulevaisuudessa. Jotta pk-yritys voi harjoittaa heidän kanssaan liiketoimintaa, tulee pk-yrityksen siirtyä sähköiseen järjestelmään. Liiketoiminnan kasvu ja kustannusten kasvu ovat selkeitä syitä siirtyä sähköiseen taloushallintoon. Kun pk-yritys kasvaa rajusti, perinteinen taloushallinto vaatii paljon resursseja ja samalla kustannukset kasvavat. Nämä ovat luonnollisempia ja pehmeämpiä syitä siirtyä pois perinteisestä taloushallinnosta.

Positiivisempia syitä siirtyä sähköiseen taloushallintoon olivat työmäärän väheneminen ja uuden järjestelmän helppous ja toimivuus. Nämä syyt tukevat kirjallisuudessa esitettyjä digitaalisen taloushallinnon hyötyjä (Lahti & Salminen 2014, 32). Uuden toimintatavan opettelu vaatii resursseja.

Pk-yritysten muutosvastaisuudesta kertovat erityisesti ”Ei mikään” vastaukset. Nämä yritykset kokevat sähköisen taloushallinnon jollakin tapaa sellaiseksi, ettei

mikään saa heitä siihen siirtymään. On yllättävää ettei nämä vastaukset ollut yleisempiä. Toisaalta muutosvastaiset pk-yritykset eivät välttämättä edes halunneet vastata tähän kyselytutkimukseen.

5 POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä teorian päälähteeksi muodostui Lahden ja Salmisen teos Digitaalinen taloushallinto (2014). Yhtä kattavia, yksityiskohtaisia, asiantuntevia ja ajanmukaisia teoksia ei ole.

Tällä opinnäytetyöllä ei ollut toimeksiantajaa ja näin ollen se ei palvele yritysmailmaa parhaalla mahdollisella tavalla. Prosessin edetessä käytännönläheisyys ja esimerkkien soveltaminen elävään elämään on kuitenkin pyritty ottamaan huomioon. Toimeksiantajan puuttuminen vähentää selkeästi työn tulosten hyödynnettävyyttä käytäntöön.

Kyselytutkimus digitaalisen taloushallinnon yleisyydestä Kokkolan seudulla täytti tavoitteensa, vaikkakin kyselyn dynaamisuus epäonnistui. Otanta muodostui käytännössä alueelliseksi kokonaisotannaksi Kokkolan seudulla. Saadut tulokset edustavat alueen pk-yrityksiä ja ovat sidottuja kyselytutkimuksen toteuttamisajan kohtaan.

Seuraavaksi pohditaan lähemmin kyselytutkimuksen kysymystä, ”kuinka monta henkilöä työskentelee yrityksessänne?”. Vastausvaihtoehdot olivat peräisin kirjallisuudesta. Vastausvaihtoehtojen valinta epäonnistui, koska vaihtoehto b yli 10 ja c yli 50, ovat osittain samansisältöisiä. Vaihtoehto b sisältää myös vaihtoehto c:n. Vastausvaihtoehtojen valinnassa olisi vaihtoehto b tullut muotoilla ”10–50 työntekijää”. Näin ollen syvällisempi tilastollinen käsittely olisi ollut mahdollista, vaikkakaan saadun tuloksen vertaaminen kirjallisuuteen ei sitä enää olisi ollut.

Kysymyksissä käyttikö yritys toiminnanohjausjärjestelmää vai osajärjestelmää saatiin 38 vastausta kumpaankin. Tässä yhteydessä on syytä huomioida, että vastajia kaiken kaikkiaan koko kyselytutkimuksessa oli yhteensä 69. Joillakin yrityksillä oli siis käytössään molemmat järjestelmät. Pitemmälle vietyjä päätelmiä asian suhteen on tässä epävarmuudessa perusteetonta tehdä. Asia olisi tullut ottaa huomioon kyselylomakkeen tekovaiheessa ja yhdistää nämä kaksi kysymystä ja lisätä vastausvaihtoehto esimerkiksi ”Yrityksemme käyttää sekä ERP-järjestelmää että osajärjestelmää”.

Myös neljännentoista kysymyksen ”Aikooko yrityksenne hankkia sähköisen taloushallinto-ohjelmiston?” luotettavuus jäi heikoksi. Tämä aiheutui siitä, että sama kysymys kysyttiin myös niiltä yrityksiltä, joilla oli jo käytössään sähköinen taloushallinto-ohjelmisto. Tämä on erityinen harmi, sillä kysymys koettiin erityisen tärkeäksi ja sitä olisi jatkoanalysoitu ristiintaulukoimalla. Nyt vastauksista ei voida päätellä käytännössä yhtään mitään, vain se että 20 % yrityksistä aikoi hankkia ohjelmiston ja 80 % ei aikonut. Se minkälaisista yrityksistä oli kyse, jäi täysin epäselväksi.

Kysymys ”Mitä hyötyjä tai haittoja sähköinen taloushallinto-ohjelmisto mielestänne tuo?” antoi mielenkiintoisen ja kattavan kuvan pk-yritysten mielikuvista. Ennakkoodotukset vastasivat hyvin kirjallisuudessa esitettyjä argumentteja. Toisaalta pienyrityttäjien väärät oletukset ja negatiiviset asenteet digitaalista taloushallintoa kohtaan paljastuivat.

Kyselytutkimus antaa hyvät perusteet jatkotutkimukselle. On perusteltua toteuttaa laadullinen eli kvalitatiivinen kyselytutkimus vastanneille yrityksille. Tällä tavoin voitaisiin selvittää millaiset yritykset ajattelevat näin, kuinka nyt saadut tulokset osoittavat. Laadullinen tutkimus antaisi myös mahdollisuuden tarkastella paremmin syitä sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon käytön vähäisyydelle. Kaiken kaikkiaan asiaa voitaisiin tutkia syvällisemmin.

Toinen jatkotutkimuksen aihe on perustellusti digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutukset. Ympäristövaikutuksista ei ole saatavilla ajantasaista tutkimustietoa, vaikka kirjallisuudessa ne usein nostetaan esille. Toimistolaitteet ovat kehittyneet ja laitekanta lisääntynyt huomattavasti. Näin ollen vuonna 2010 saadut tulokset eivät enää ole luotettavia. Etätyötä koskevat tutkimukset olivat vielä tätäkin vanhempia. Kaiken kaikkiaan digitaalisen taloushallinnon ympäristövaikutuksia on perusteltua tutkia laajemmin ja tarkemmin.

LÄHTEET

A 30.12.1997/1339. Kirjanpitoasetus.

Asikainen, H. 2006. Toimiston ympäristöasiat. Teoksessa: S. Sarkkinen (Toim.) Ympäristövastuu työpaikalla. Helsinki: Edita.

Chowdhury, G. 2011. How digital services can reduce greenhouse gas emissions. [Verkkojulkaisu]. Journal of Documentation 36 (4), 489-506. [Viitattu 8.8.2015]. Saatavana MCB Emerald –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

Fried, J. & Hansson, D. 2014. Etänä: - toimistoa ei tarvita. [Verkkokirja]. Helsinki: Kauppakamari 2014. [Viitattu 9.8.2015]. Saatavana Ellibs-e-kirjakokoelmasta. Vaatii käyttöoikeuden.

Grandlund, M. & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Haltsonen, E. 2000. Paperiton konttori pysyy utopiana. Tekniikka & Talous. 10.2.2000, 31.

Heikkilä, T. 2009. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Helanto, L., Kaisaniemi, T., Koskinen, K., Kuntola, K. & Siivola, M. 2013. Taloushallinto. Nyt. - Tilitoimistoammattilaisen opas sähköiseen taloushallintoon. Espoo: ProCountor International Oy.

Hellgren, J. & Tenhunen, M. 2010. Ympäristöystävällinen verkkolasku. Finanssialan keskusliitto. [Viitattu 9.8.2015]. Saatavana: https://www.fkl.fi/materiaalipankki/tutkimukset/Dokumentit/Ymparistoystavallinen_verkkolasku.pdf

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ikäheimo, S., Laitinen, E., Laitinen, T. & Puttonen, V. 2014. Yrityksen taloushallinto tänään. Vaasa: Vaasan Yritysinformaatio Oy.

- Järvenpää, M., Länsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2010. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki: WSOYpro.
- Järvinen, P. 2000. Toimisto on pian johdoton ja paperiton. Tietoviikko. 19.9.2000, 10.
- KILA. 2011. Kirjanpitolautakunnan yleisohje kirjanpidon menetelmistä ja aineistoista. 1.2.2011.
- Korpimies, A. 2002. Tulevaisuus ei ole paperiton. Tietoviikko. 31.10.2002, 20.
- Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön! Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari / Helsingin Kamari Oy.
- L 10.8.1973/655. Kirjanpitolaki.
- L 30.12.1993/1501. Arvonlisäverolaki.
- L 30.12.1997/1336. Kirjanpitolaki.
- L 25.4.2003/325. Laki arvonlisäverolain muuttamisesta.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lehto, T. 2014. E-laskut epäilyttävät yrittäjiä. Tekniikka & Talous. 31.10.2014, 10.
- Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki: Kauppakaari / Talentum Media Oy.
- Penttinen, E. (toim). 2008. Electronic Invoicing Initiatives in Finland and in the European Union – Taking the Steps Towards the Real-time Economy. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-95. [Viitattu 26.8.2015]. Saatavana: http://www.umi.pt/images/stories/Penttinen_B-95.pdf

- Pérez, M., Martínez, S., Pilar de Luis, C. & Jiménez, M. 2004. The environmental impacts of teleworking. A model of urban analysis and a case study. [Verkko-lehtiartikkeli]. Management of Environmental Quality: An International Journal. 15 (6), 656–671. [Viitattu 8.8.2015]. Saatavana MCB Emerald – tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Salo, I. 2010. Cloud computing. Palvelut verkossa. Docendo. Jyväskylä: WSOY-pro.
- TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry, Verkkolaskuformaatit [Viitattu 15.9.2015].
Saatavana: <http://www.tieke.fi/display/verkkolasku/Verkkolaskuformaatit>.
- Valli, R. 2015. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

LIITTEET

Liite1 Kyselylomakkeen saateviesti

Liite 2 Kyselylomake

Liite 1 Kyselylomakkeen saateviesti

Hei,

Olen Seinäjoen ammattikorkeakoulun tradenomiopiskelija, ja teen opinnäytetyötä digitaalisesta taloushallinnosta ja sen yleisyydestä Kokkolan seudulla. Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan sähköisiä toiminnanohjaus- ja osajärjestelmiä, joilla voidaan hoitaa esimerkiksi verkkolaskutusta, myynti- ja ostolaskujen kierrättämistä sekä sähköistä pysyväisarkistointia. Sähköisellä taloushallinnolla tarkoitetaan lähinnä digitaalisen tiedon käsittelyä tietoverkkoja apuna käyttäen. Verohallinnon Katso-palvelu on hyvä esimerkki yhdestä sähköisen taloushallinnon työkalusta.

Tämä kysely on osa opinnäytetyötäni, ja sen tarkoituksena on selvittää kuinka laajasti Kokkolan seudun pk-yritykset hyödyntävät digitaalista taloushallintoa. Yhteystietonne ovat yritysrekisteristä. Vastauksenne käsitellään nimettöminä ja täysin luottamuksellisesti. Kyselyyn vastaaminen ei velvoita teitä mihinkään. Vastaaminen vie vain muutaman minuutin. Vastauksenne ovat tärkeitä, jotta saadaan luotettava ja kattava käsitys digitaalisen taloushallinnon yleisyydestä maakunnassa.

Suuret kiitokset vastauksistanne!

Linkki kyselyyn löytyy tästä.

Liite 2 Kyselylomake

1. Mikä on yrityksenne yhtiömuoto?

- a) Osakeyhtiö
- b) Julkinen osakeyhtiö
- c) Avoin yhtiö
- d) Kommandiittiyhtiö
- e) Toiminimi
- f) Osuuskunta

2. Mikä on yrityksenne toimiala?

3. Kuinka kauan yrityksenne on harjoittanut liiketoimintaa?

- a) Alle 5 vuotta
- b) 5-10 vuotta
- c) Yli 10 vuotta

4. Kuinka paljon yrityksenne liikevaihto on vuodessa?

- a) alle 50 000 €
- b) 50 000 – 99 999 €
- c) 100 000 – 499 999 €
- d) yli 500 000 €

5. Kuinka monta henkilöä työskentelee yrityksessänne?

- a) Alle 10
- b) Yli 10
- c) Yli 50

6. Hyödyntääkö yrityksenne sähköistä taloushallintoa? Sähköisellä taloushallinnolla tarkoitetaan esimerkiksi verohallinnon Katso-palvelua

- a) Kyllä
- b) Ei

7. Hyödyntääkö yrityksenne digitaalista taloushallintoa? Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan esimerkiksi aidosti konekielistä verkkolaskua, jota ei tarvitse skannata tai tulostaa paperille.

- a) Kyllä
- b) Ei

8. Onko yrityksenne ulkoistanut taloushallintonsa (osittain tai kokonaan) ulkopuoliselle palveluntarjoajalle, esimerkiksi tilitoimistolle?

- a) Kyllä
- b) Ei

9. Onko yrityksellänne käytössä jokin sähköinen taloushallinto-ohjelmisto?

- a) Kyllä
- b) Ei

10. Onko yrityksellänne käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)?

- a) Kyllä
- b) Ei

11. Onko yrityksellänne käytössä vain osajärjestelmä (esimerkiksi myyntilaskusovellus tai jokin muu osasovellus)?

- a) Kyllä
- b) Ei

12. Hyötyykö yrityksenne riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmasta?

- a) Kyllä
- b) Ei

13. Miksi koette ettei yrityksenne hyödy riittävästi sähköisestä taloushallinto-ohjelmistosta?

14. Aikooko yrityksenne hankkia sähköisen taloushallinto-ohjelmiston?

- a) Kyllä
- b) Ei

15. Mikä saisi yrityksenne hankkimaan sähköisen taloushallinto-ohjelman?

16. Mitä hyötyjä tai haittoja sähköinen taloushallinto-ohjelmisto mielestänne tuo?
